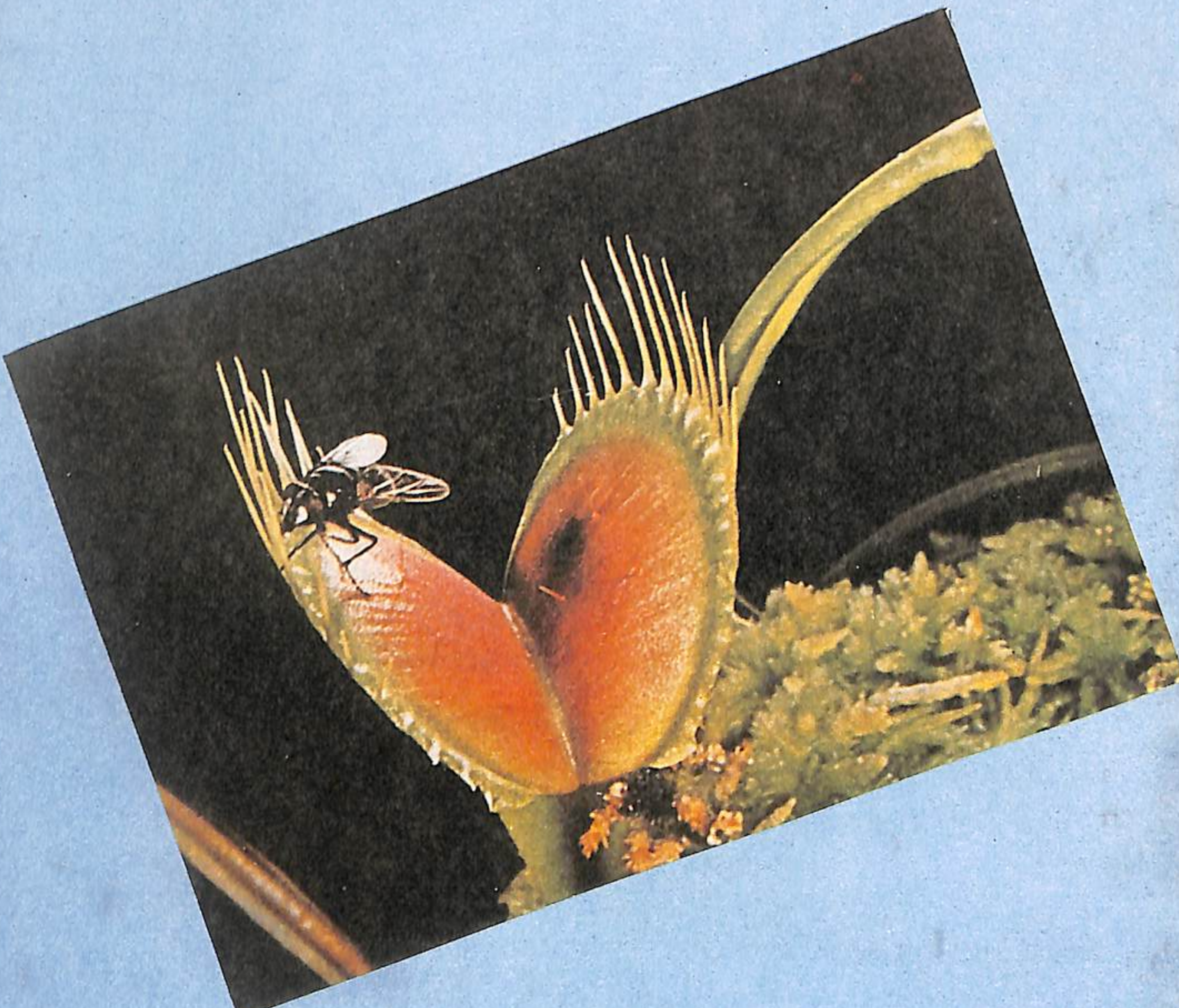
चकमक

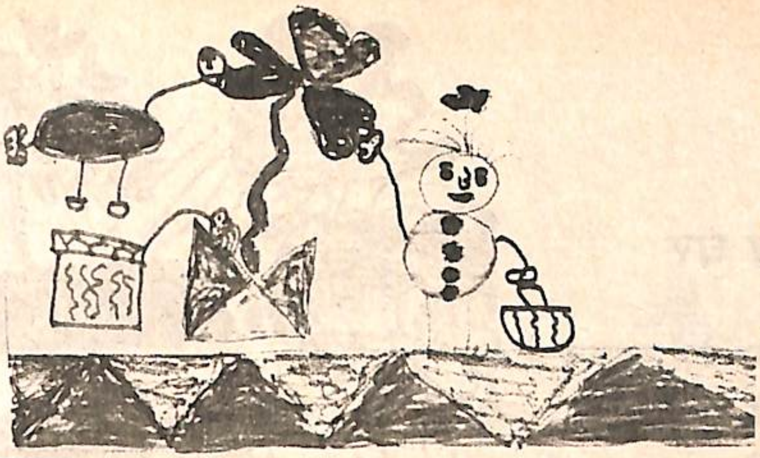
जून, 1993 बाल विज्ञान पत्रिका रु. 5.00



कीट खाने वाले पौधे



शिवा, 12 वर्ष, भोपाल, म. प्र.



रेखा, आठवीं, बागली, देवास, म. प्र.

चकमक

मासिक बाल विज्ञान पत्रिका

वर्ष-8 अंक-12 जून, 1993

संपादक

विनोद रायना

सह-संपादक

राजेश उत्साही

कविता सुरेश

संपादन सहयोग

टुलटुल विश्वास

कला-सज्जा

जया विवेक

उत्पादन/वितरण

कमलसिंह, मनोज निगम

चकमक का चंदा

एक प्रति : पांच रुपए

छमाही : पच्चीस रुपए

वार्षिक : पचास रुपए

डाक ख़र्च मुफ्त

चंदा, मनीआर्डर या बैंक ड्राफ़्ट से एकलव्य के नाम पर भेजें।

कृपया चेक न भेजें।

पत्र/चंदा/रचना भेजने का पता

एकलव्य,

ई-1/208, अरेरा कालोनी,

भोपाल-462 016 (म.प्र.)

फोन : 563380

काग़ज़ : यूनिसेफ के सौजन्य से।

इस अंक में ...

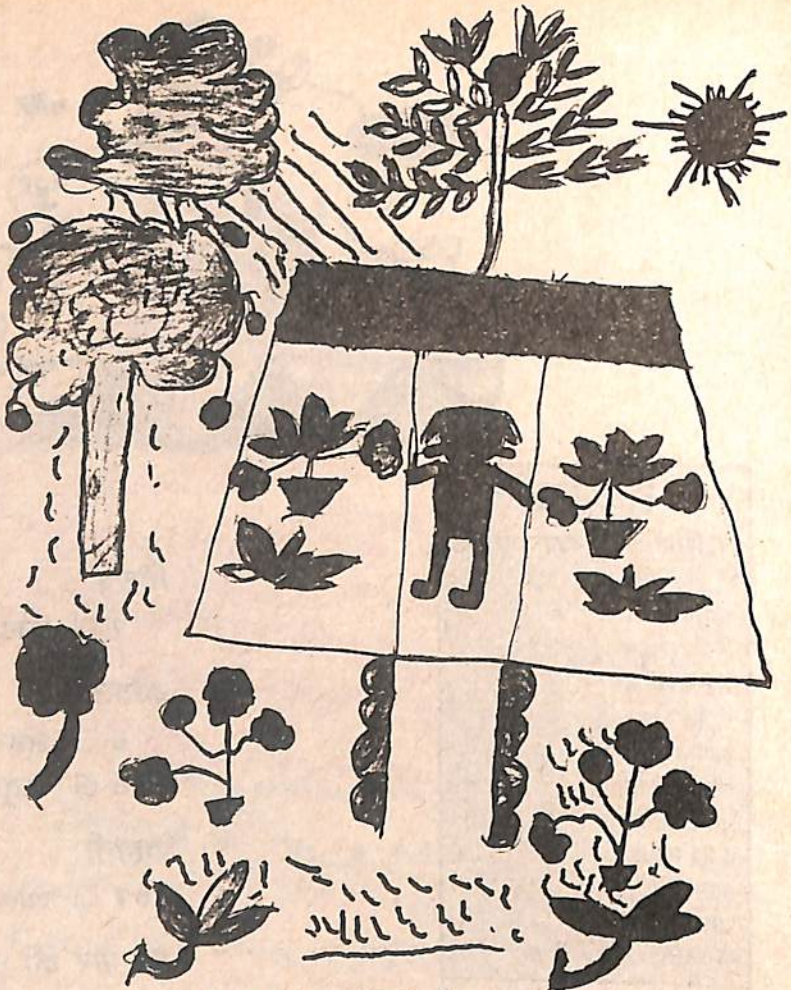
एकलव्य एक स्वैच्छिक संस्था है जो शिक्षा, जनविज्ञान एवं अन्य क्षेत्रों में कार्यरत है। चकमक, एकलव्य द्वारा प्रकाशित अव्यवसायिक पत्रिका है। चकमक का उद्देश्य बच्चों की स्वाभाविक अभिव्यक्ति, कल्पनाशीलता, कौशल और सोच को स्थानीय परिवेश में विकसित करना है।



मेरा घर

जब सूरज तेज़ चमकता है,
तब घर बचाता हमें गरमी से।
जब पानी ख़ूब बरसता है,
तब घर बचाता हमें बारिश से।
जब ठंडी हवाएं चलती हैं,
तब घर बचाता हमें सरदी से।

❑ अंजुम, नौवीं, नई सीमापुरी, दिल्ली



निशा वनवे, आर्डिनेंस फैक्ट्री, इटारसी, म. प्र.

स्कूल की पत्रिका

स्कूल की पत्रिका छप रही मुझे-मिला समाचार
सोचा लिख डालूं आर्टिकल दो-चार ।
क्या लिखूं, कैसे लिखूं, नहीं समझ कुछ आता।
यूं ही बैठे-बैठे समय गुज़र जाता।
कविता लिखूं, कहानी, अथवा कोई लेख
इसी सोच में बैठी हूं सिर घुटनों पर टेक।
इन्हीं विचारों में खोकर तुकबंदी कर डाली
टूटे-फूटे शब्दों में ही अपनी बात कह डाली।
आशा है कि पढ़ लेंगे सभी छात्रगण इसको
यही सोचकर होने लगी प्रसन्नता मुझको।

❑ के. सैंदिल कुमार, छठवीं,इटारसी, म.प्र.



चीते से भिड़ंत



मनीष सेंगर, तीसरी, रोहतक, हरियाणा

घटना पिछले साल की है। मेरे पिता नौकरी से छुट्टी लेकर अपने गांव गए हुए थे। वो शरीर से हट्टे-कट्टे हैं। शाम क़रीब 4-5 बजे वो फ़सल देखने खेत गए, जो गांव से क़रीब एक किलोमीटर दूर है। वहीं खेत की मेड़ की घास पर जंगल से भागकर आया हुआ चीता छिपा बैठा था। उन्हें देखकर चीता ज़ोर-से गुर्राया और क्रोध से पूंछ पटकने लगा। उसे देखकर पिताजी आश्चर्य में पड़ गए। क्योंकि जंगल हमारे गांव से क़रीब आठ-नौ किलोमीटर दूर है।

सामने चीते को देखकर वो समझ गए कि मौत बिल्कुल क़रीब है। उनके मन में एकाएक विचार आया कि मरना ही है तो लड़कर मरा जाए। बिना लड़े मरना कायरता है। वे थोड़े भी विचलित नहीं हुए। उनके पांव मुकाबले के लिए वहीं के वहीं जम गए।

इतने में चीते ने ढाई-तीन मीटर की दूरी से ज़ोर से गुर्राकर, अपने चारों पंजे फैलाकर उन पर छलांग लगा दी। पिताजी ने वार रोकने के लिए दोनों हाथ आगे बढ़ा दिए। संयोग से चीते के दोनों सामने के पंजे उनके हाथ में आ गए। फिर बायां पंजा पिताजी के हाथ को धकेलते हुए चेहरे तक पहुंच गया और उसके नाख़ून चेहरे में घुस गए। दोनों पंजे पकड़े जाने से, अपना पंजा छुड़ाने के लिए चीते ने पिताजी के बाएं हाथ की कोहनी के नीचे मुंह से काट लिया। इतने में पिताजी ने उसे ज़ोर से पटका। वह उनके दाहिने तरफ क़रीब एक डेढ़ मीटर की दूरी पर चित्त जा गिरा।

चीता तत्काल फुर्ती से उठ खड़ा हुआ और उसने फिर से गुर्राकर छलांग मारने की कोशिश की। इतने में पिताजी तुरंत उसकी ओर मुंह कर खड़े हो गए थे। दोनों की आंखें एक-दूसरे से मिली हुई थीं। दोनों छलांग से बचने की कोशिश में थे।

पिताजी ने चिल्लाते हुए अपने दोनों हाथों को हवा में लहराते हुए उसे डराने की कोशिश की और सफ़ल भी हुए। ज़मीन पर पटकने और आमने-सामने नज़रों के मिलने से उसे भय हुआ और वह भाग गया।

तब पिताजी जान बचाकर ज़ख़्मी हालत में गांव की ओर भागे। गांव के क़रीब आने पर उन्होंने आवाज़ दी। तब धान पिसाई करते हुए किसान दौड़कर आए। उन्हें पानी पिलाया और सहारा देकर घर ले गए। उन्हें अस्पताल में भर्ती कराया गया जहां उनका इलाज हुआ।

अब वे स्वस्थ हैं पर चीते के ख़ूनी पंजे और दांत उनके शरीर पर अमिट निशान छोड़ गए।

❑ जितेन्द्र कुमार वैष्णव, सातवीं, उरगा, बिलासपुर म.प्र.

मेरा पन्ना

गांव की सैर

एक दिन स्कूल से जल्दी छुट्टी हो गई। इसलिए हम लोगों ने सोचा कि चलो कहीं चलें। तो केशर बोली, ''मेरे गांव चलो।''

तो हम लोग उसके गांव चल दिए। रास्ते में हम लोग दौड़ते-चलते केशर के गांव पहुंचे। वहां पर बहुत ही हरियाली थी। खेत की फसलें लहलहा रही थीं।

हम लोग केशर के घर पहुंचे। उसका बहुत बड़ा घर था। आंगन में बगीचा था। उसके घर में अमरूद के, बेर और संतरे के पेड़ लगे थे। हम लोगों को भूख लग रही थी तो केशर ने खाना खिलाया। उसकी दीदी ने हम लोगों को बेर तोड़कर दिए।

हम लोग तब घर आ गए। सचमुच उस दिन बहुत मज़ा आया था।

❑ दिव्यवाणी सिंघई, सातवीं, मड़देवरा, छतरपुर , म.प्र.



अपर्णा कनोडिया, ग्वालियर, म. प्र.

पहेलियां

आखें दो हों चाहे चार
मेरे बिना कोट बेकार
घुसा आंख में मेरे धागा
दरजी के घर से मैं भागा

दुबले-पतले शरीर पर
काले रंग के कपड़े
धूप से हमें बचाए
पानी से यह झगड़े

❑ आकाश सोनी, कटघोरा, बिलासपुर, म.प्र.

बिना पैर के चलता है वो
बिना पंख के उड़ता है वो
बिना आग के जलता है वो
बताओ उसका नाम है क्या?

❑ अभिषेक अग्रवाल, सातवीं, हरसूद, म.प्र.



बीज

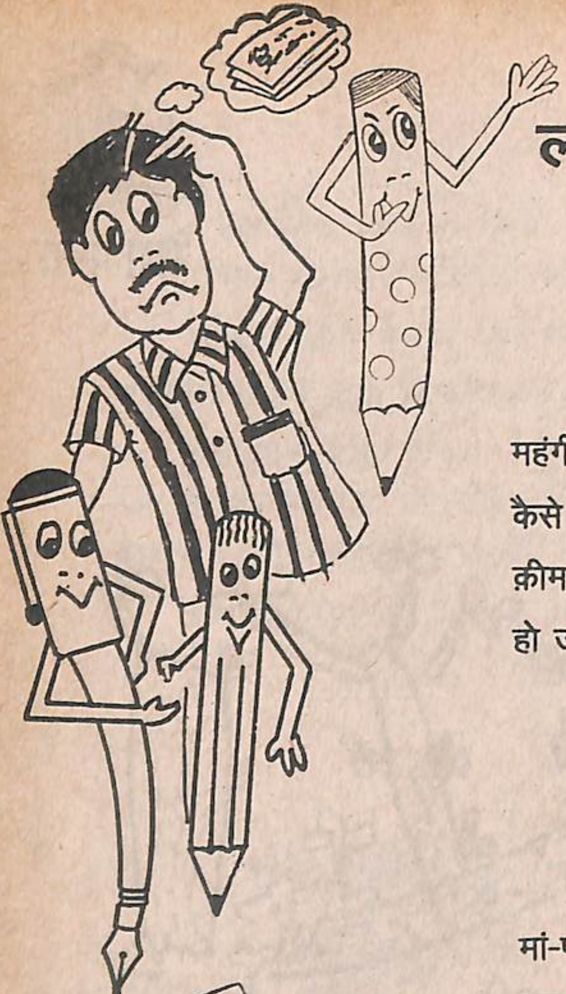
मैंने एक बीज बोया
वह अंकुरित हुआ
फिर वह पौधा बना
फिर वह बढ़ता गया
उसमें पत्ते हिलने लगे
फूल खिलने लगे
वह और बढ़ा और बढ़ा
बढ़ता गया बढ़ता गया
उसमें फल आए
कुछ हमने खाए
कुछ मुहल्ले में बंटवाए

कुछ अपने दोस्तों को खिलाए
फिर मैंने सोचा अगर
और बीज बोए जाएं तो
फिर मैंने और बीज बोए
बोता गया, बोता गया
फिर वह एक बगीचा बन गया।

❑ मुकेश कुमार बढ़गैयां, आठवीं, पथरिया, दमोह, म.प्र.



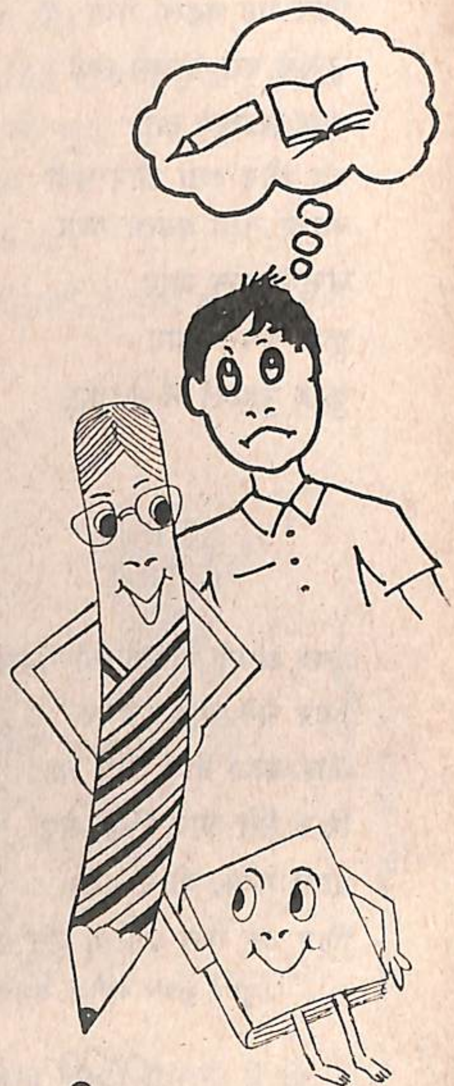
विजय कुमार देदड़, तजपुरा, होशंगाबाद, म. प्र.




लड़ना है महंगाई से

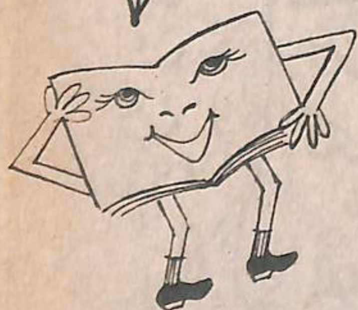
लड़ना है महंगाई से
महंगी हुई पढ़ाई से।

महंगी कॉपी-कलम-किताब,
कैसे हम हल करें हिसाब,
क़ीमत आसमान यूं छूती
हो जाता है मूड ख़राब।



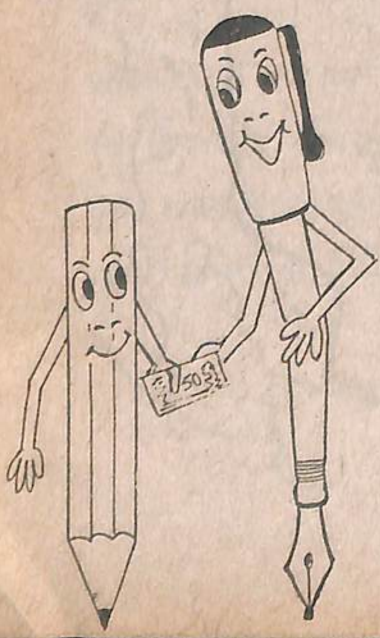
टीचर सदा कड़ाई से
मांगें फीस रूखाई से।

मां-पापा कितना खटते हैं,
रुपए फिर भी ना अटते हैं,
बढ़ती फरमाइशें हमारी
थकते नहीं, मांग रटते हैं।



क्या पूछें परछाईं से
बढ़ती बड़ी ढिठाई से।

यदि ज़रूरतें हम कम कर दें,
घरवालों में हिम्मत भर दें,
क्या ख़रीदना बहुत ज़रूरी?
ख़ुद सवाल कर ख़ुद उत्तर दें।

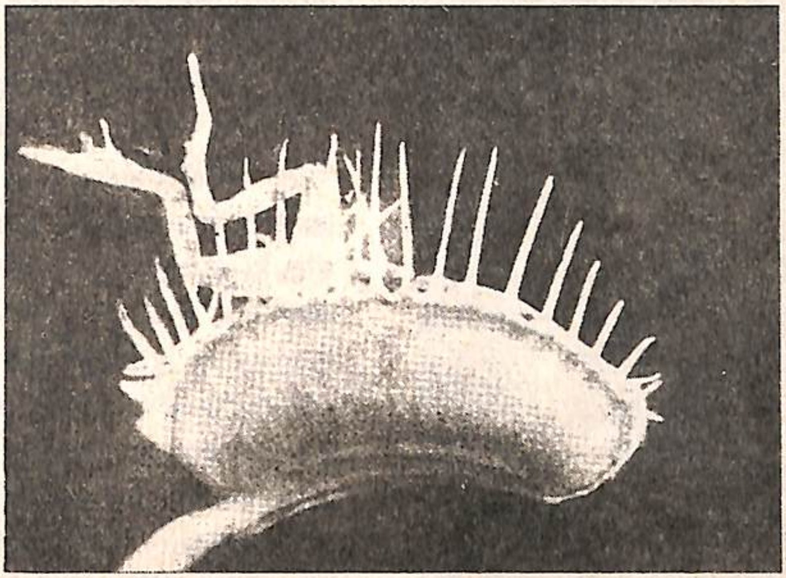


जुड़-जुड़ पाई-पाई से
बनते पर्वत राई से।



□ भगवती प्रसाद द्विवेदी
चित्र : सुशील लांडगे

कीट खाने वाले पौधे



आमतौर पर जब हम पेड़-पौधों के बारे में बातचीत करते हैं, सोचते हैं तो जो छवि हमारे मन में उभरती है वो बहुत ही निरीह, उदार और मेहनती प्राणियों की होती है। हरे-भरे पेड़, छोटी-छोटी झाड़ियां-पौधे जो न तो बोल सकते हैं न ही चल-फिर सकते हैं। फिर भी हवा, पानी और सूरज की रोशनी की मदद से अपना भोजन ख़ुद ही बनाते हैं। इस प्रक्रिया के दौरान हमारे लिए प्राणवायु (ऑक्सीज़न) बनाकर हमारी जान में जान डाल देते हैं। और अपने तनों-जड़ों से लेकर फूल-फल तक सबकुछ हमारी सेवा में लगा देते हैं। है कोई पेड़ का ऐसा हिस्सा जो हमारे किसी-न-किसी काम न आता हो। ढूंढे नहीं मिलेगा। शाकाहारी जीव तो पूरी तरह से इन्हीं पेड़-पौधों के भरोसे जीते हैं।

पर पेड़-पौधों के बारे में पढ़ते-पढ़ते जब मुझे अचानक यह पता चला कि इतने निरीह, उदार और सुंदर लगने वाले पेड़-पौधों में कुछ ऐसे भी हैं जो कीड़े-मकोड़े या छोटे-मोटे जानवरों को भी खा जाते हैं, तो बहुत ही हैरानी हुई।

पुराने ज़माने में तो ऐसे पेड़-पौधों को लेकर बहुत-सी किंवदंतियां प्रचलित थीं। दरअसल उस समय जब खोजी लोग नई-नई जगहों की खोज में निकलकर, रोमांचक यात्राएं करके लौटते थे तो इस तरह के पेड़-पौधों की कहानियां बहुत बढ़ा-चढ़ाकर सुनाते थे। इसी के चलते ऐसी धारणाएं या कहानियां मशहूर होने लगी थीं कि अमुक देश में नरभक्षी पेड़ हैं, अमुक देश में हिरण और सुअर तक को खा जाने वाले पौधे हैं ..... वग़ैरह। पर इन कहानियों में सच्चाई सिर्फ़ इतनी ही थी कि ये पेड़ मांसाहारी थे और चूहे, मेंढक आदि के आकार के जानवर खा जाते थे। इससे बड़े जानवरों को खाने वाले पेड़-पौधे अभी तक तो नहीं मिले हैं।

कुल मिलाकर देखा जाए तो पेड़-पौधों की लाखों जातियों और उनकी करोड़ों प्रजातियों में से सिर्फ़ 500 के क़रीब जातियां ही मांसाहारी होती हैं। ये पौधे किसी एक वर्ग या कुल के नहीं हैं। इनकी यह आदत या प्रवृत्ति अलग-अलग कुल के पौधों में स्वतंत्र रूप से विकसित हुई है। हां, इनकी एक बात ज़रूर आपस में मिलती-जुलती है। वो है इन पेड़ों के उगने की जगह। आमतौर पर ये सारे पेड़-पौधे ऐसी जगहों पर पाए जाते हैं, जहां की ज़मीन में नाइट्रोजन की कमी होती है। ये पेड़ कोई शौक से कीड़े-मकोड़े, मक्खी-मच्छर, चूहे-मेंढक नहीं खाते बल्कि अपनी ख़ुराक़ में नाइट्रोजन की कमी को पूरा

करने के लिए इनमें यह प्रवृत्ति विकसित हुई है। और वो भी कोई अचानक नहीं हो गया होगा कि पेड़ों ने सोचा, 'यार, नाइट्रोजन नहीं मिल रही। चलो कीड़े-मकोड़े खाकर यह कमी पूरी की जाए।' सैकड़ों साल लग जाते हैं किसी ऐसे बदलाव को स्थाई रूप हासिल करने में।

ख़ैर, हम तो इन पौधों की बात कर रहे थे। 500 से भी ज़्यादा जातियों में पाए जाने वाले इन पौधों में शिकार को फांसने के तरीक़े मुख्य रूप से तीन ही हैं। घड़े या ऐसी ही अन्य रचना वाले, थैली जैसे और चिपचिपी या बालों वाली (रोमिल) सतह वाले।

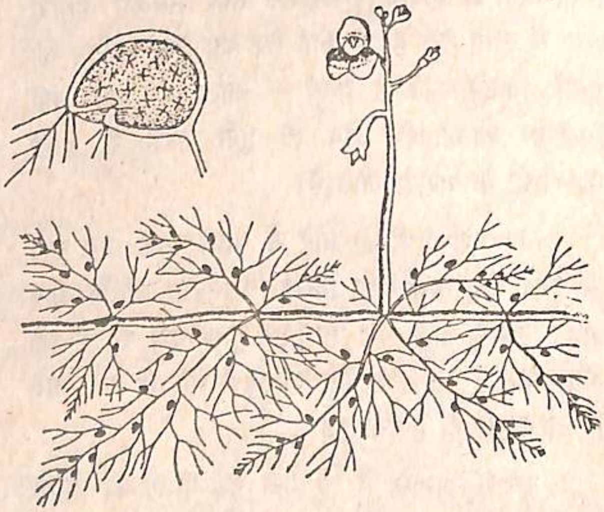
घड़े जैसी रचनाओं वाले पौधे



इन पौधों को घटपर्णी कहा जाता है। 'घट' यानी घड़ा और 'पर्ण' यानी पत्ता। इनका यह नाम इसलिए पड़ा कि इन पौधों में पत्तियां या प्रतान (बेलों में लगी घुंघराली स्प्रिंग जैसी रचनाएं जो आसपास के पेड़ पौधों आदि से लिपट जाती हैं और बेलों को चढ़ने में मदद करती हैं) ही रूपांतरित होकर घड़े का रूप ले लेती हैं। घड़े के मुंह के पास पत्ती का ढक्कन लगा रहता है। कीड़े-मकोड़ों को अपनी ओर आकर्षित करने के लिए घड़े का रंग चटकीला और आकर्षक होता है। कीड़े इसे फूल समझकर इसके पास जाते हैं और घड़े से निकलने वाली सुगंध से खिंचकर उसके अंदर घुस जाते हैं। घड़े के मुंह पर एक चिकना रस लगा रहता है। मुंह पर पहुंचते ही कीड़े अंदर फिसल जाते हैं। पत्ते से घड़े का मुंह बंद हो जाता है और कीड़े के लिए बाहर निकलने का एकमात्र रास्ता भी। कीड़ा ऊपर की तरफ भी नहीं चढ़ सकता, क्योंकि घड़े में अंदर की तरफ नीचे की ओर झुके हुए कांटे लगे होते हैं।

कुछ देर छटपटाने के बाद कीड़ा थक-हारकर घड़े की पेंदी में गिर जाता है। पेंदी में कुछ ख़ास कोशिकाएं पाचक रसों की तरह के द्रव का रिसाव करती हैं और कीड़ा जल्दी-ही पच जाता है। पेंदी में ही कुछ अन्य कोशिकाएं इसमें से ज़रूरी पोषक तत्व सोख लेती हैं। बस खेल ख़त्म।

थैली जैसी रचनाओं वाले पौधे



इन पौधों में पत्तियां छोटी-छोटी थैलियों का रूप धारण कर लेती हैं या फिर सीपी का रूप। ये पौधे

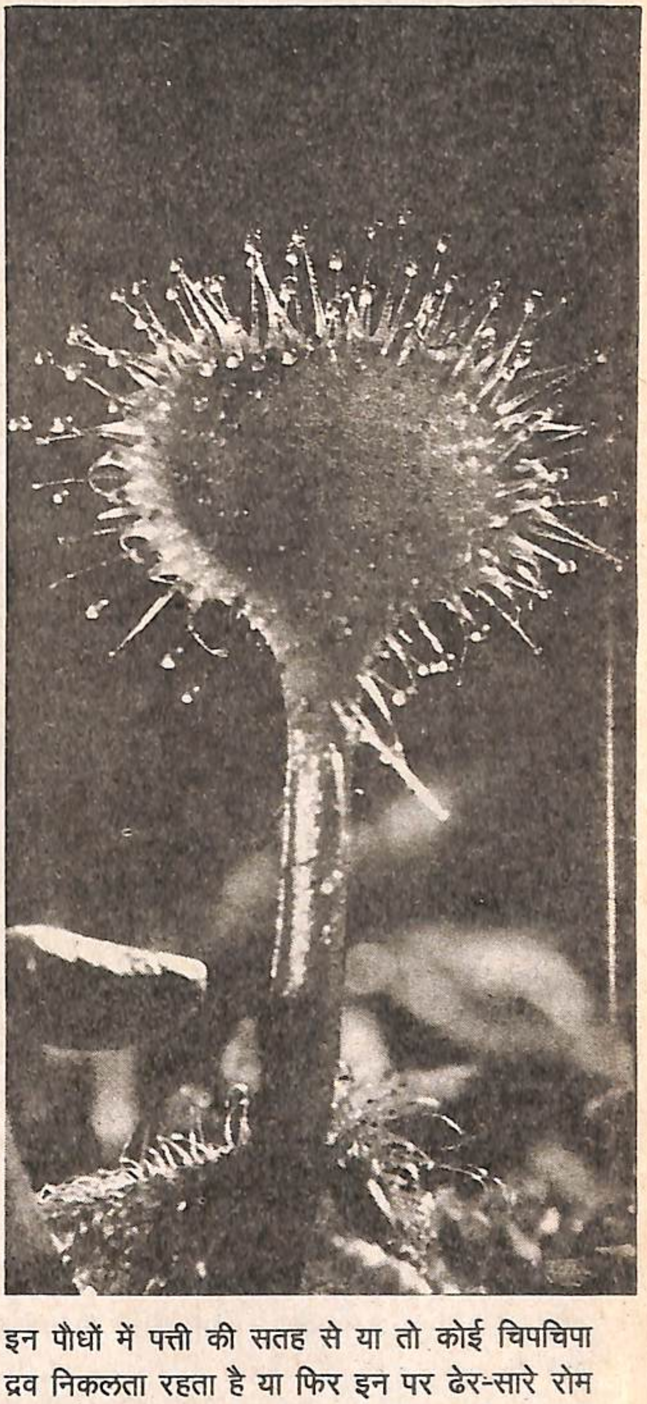
ज़्यादातर पानी या दलदल में उगते हैं। इनकी थैलियां पानी की सतह पर तैरती रहती हैं। थैली के मुंह में एक छोटा-सा छेद होता है जिसमें एक वाल्व लगा रहता है। यह वाल्व ठीक सायकिल की ट्यूब के वाल्व की तरह काम करता है। जिस तरह ट्यूब का वाल्व हवा को अंदर घुसने देता है पर बाहर नहीं निकलने देता, उसी तरह यह वाल्व भी कीड़ों को अंदर तो जाने देता है पर बाहर नहीं आने देता।

ये थैलियां पानी पर तैरती रहती हैं। इनके अंदर हवा या और कुछ भी नहीं होता, शून्य रहता है। थैली के छेद के मुंह पर 6-7 बाल जैसी रचनाएं होती हैं। जैसे ही कोई कीड़ा इन बालों के संपर्क में आता है, थैली का मुंह खुल जाता है। अंदर शून्य होने के कारण पानी ज़ोर से अंदर खिंचता है और पानी के साथ कीड़ा भी अंदर चला जाता है। थैली का मुंह बंद हो जाता है। अंदर फंसे कीड़े का दम घुट जाता है या फिर वह भूख से मरकर सड़-गल जाता है। थैली के अंदर की कोशिकाएं उसमें से पोषक तत्वों को सोख लेती हैं।

इस तरह के दूसरे पौधों में सीपी जैसी रचनाएं होती हैं। इनमें एक ही जाति के पौधे मिलते हैं। इनमें पत्तियां गुर्दे के आकार की या गोल होती हैं और सीप की तरह दो हिस्सों में बंटी रहती हैं। दोनों हिस्सों में अलग-अलग तरह के कांटे लगे होते हैं। एक हिस्से के कांटों से मीठा सुगंधित द्रव निकलता है, जो कीड़ों को अपनी ओर खींचता है। दूसरे हिस्से के कांटों से पाचक रस निकलता है जो पकड़े गए कीड़ों को पचाता है।

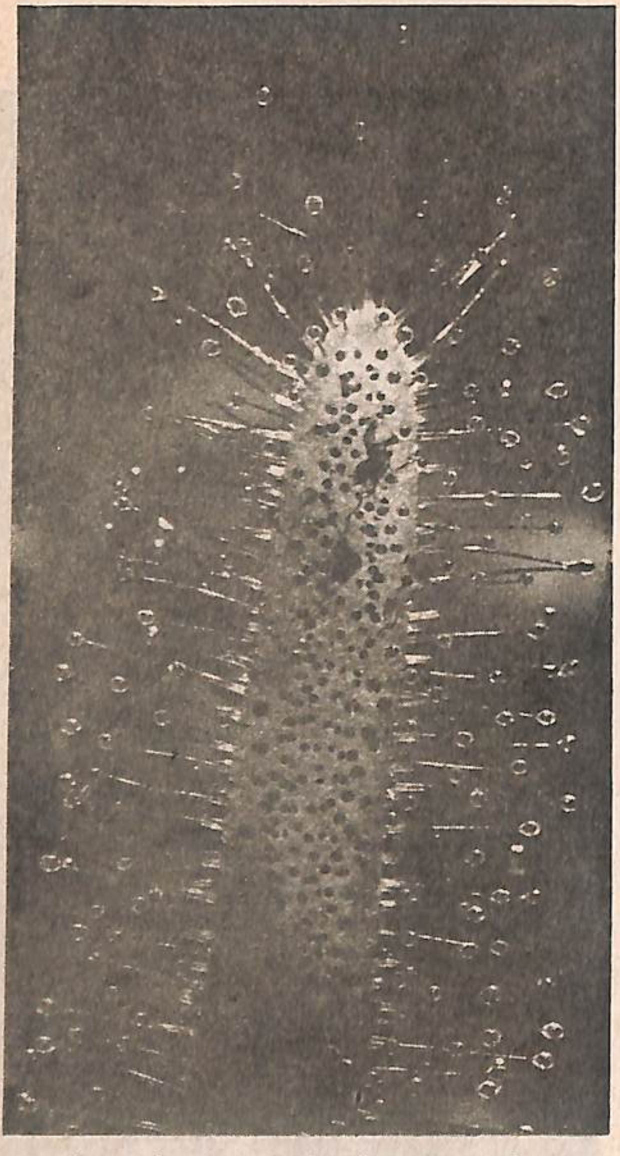
कीड़ों को पकड़ने की क्रिया भी मज़ेदार होती है। पत्तियों के दोनों हिस्सों के किनारों पर तीन बालनुमा लंबी रचनाएं होती हैं। सुगंधित और मीठे द्रव को खाने के लिए कीड़ा जब पत्ती पर बैठता है तो बालनुमा रचनाएं उससे छू जाती हैं। बालनुमा रचनाएं एक तरह से सूचना पहुंचाने का काम करती हैं। बस, पत्ती को सूचना मिलते ही, वह खद् से बंद हो जाती है। कीड़ा अंदर बंद होकर मर जाता है। कीड़े को पचाने का काम पत्ती का दूसरा हिस्सा करता है।

चिपचिपी और रोमिल सतह वाले पौधे



इन पौधों में पत्ती की सतह से या तो कोई चिपचिपा द्रव निकलता रहता है या फिर इन पर ढेर-सारे रोम (बाल) लगे रहते हैं। आमतौर पर इनकी पत्तियां चपटी और गुच्छों में होती हैं। पत्तियों की विशेष कोशिकाएं भी अम्लीय द्रव का रिसाव करती हैं जो कीड़े को पचा लेता है।

जिन पत्तियों पर रोम होते हैं, उनका काम तो और भी मज़ेदार होता है। जब कोई कीड़ा ऐसी पत्ती



पर बैठता है तो पत्ती के रोम अंदर की तरफ धीरे-धीरे मुड़ने लगते हैं। सब तरफ से मुड़कर ये रोम कीड़े को पूरी तरह से जकड़ लेते हैं। मज़ेदार बात यह है कि अगर कभी एक ही पत्ती पर दो कीड़े बैठ जाएं तो रोम दो समूहों में बंट जाते हैं और दोनों समूह अलग-अलग दोनों कीड़ों को दबोच लेते हैं।

शिकारी फंफूद

यह तो थी बड़ी-बड़ी वनस्पतियों की बात। पर अब अगर मैं तुमसे कहूं कि कुछ फफूंद भी ऐसे हैं जो मांसाहारी हैं तो शायद तुम यक़ीन ही न करो। शुरू-शुरू में मैंने भी नहीं किया था। पर जब ग़ौर से पढ़ा और चित्र भी देखे तो मानना ही पड़ा।

मिट्टी में पाए जाने वाली और पानी में काई या शैवाल (एल्गी) पर उगने वाली कई फफूंदें गोल कृमियों, अमीबा जैसे प्राणियों का शिकार कर अपना पेट पालती हैं। ये कृमि या अमीबा इतने सूक्ष्म होते हैं कि हम उन्हें नंगी आंखों से देख भी नहीं सकते। तभी तो ये बारीक फफूंदें इनका शिकार कर लेती हैं।

दरअसल शिकारी फफूंदें भी नंगी आंखों से दिखाई नहीं देतीं। इन्हें सूक्ष्मदर्शी में से देखा जा सकता है। ये बारीक धागों के आकार की होती हैं। कभी-कभी इनके धागों का जाल नंगी आंखों से दिखाई दे भी जाता है। विकास के किस चरण में कुछ फफूंदें शिकारी बनीं और कुछ परजीवी, और क्यों बनीं, इस सवाल का अब तक कोई जवाब नहीं मिला है।

शिकार करने के लिए अपनाए गए इनके तरीक़े कई तरह के होते हैं। कुछ फफूंद सिर्फ़ कुछ ख़ास तरह के प्राणियों का ही शिकार करती हैं और उनका शिकार करने का तरीक़ा उसी के अनुरूप होता है। कुछ अन्य फफूंदियों में शिकार करने के लिए जाल या फंदे होते है। इनमें जो भी प्राणी फंस जाएं, ये फफूंद उन्हीं से काम चला लेती हैं।

शिकार करने के तरीक़ों में सबसे सरल और सीधा-सादा तरीक़ा धागों में से निकलने वाला चिपचिपा पदार्थ है। जिन फफूंदों से इस तरह का चिपचिपा पदार्थ निकलता है उन्हें छूते ही उसके शिकार - सूक्ष्म प्राणी- उससे चिपक जाते हैं। कुछ ही पलों में मुख्य धागे से कुछ छोटे-छोटे धागे निकलकर इस प्राणी के शरीर में प्रवेश कर जाते हैं। ये धागे प्राणी के शरीर के खाद्य-पदार्थों को पचाकर सोख लेते हैं।

फिर आती है बारी मछली पकड़ने की। मेरा मतलब सीधे-सीधे मछली पकड़ने से नहीं बल्कि शिकार को कंटिया में फंसाने से है। कुछ फफूंदों के धागों से कई चिपचिपाती कंटिया जैसी रचनाएं निकली रहती हैं। इनके शिकार ज़्यादातर रोटीफर नामक एक एककोशीय जीव होते हैं। यह बेचारे रोटीफर चिपचिपी कंटियों की तरफ आकर्षित होकर

उन्हें मुंह खोलकर खाने की कोशिश करते हैं। तब उसका शरीर कंटिया में फंस जाता है और फफूंद उनका काम तमाम करके मज़े-से अपना पेट भर लेते हैं।

कुछ फफूंद तो अपने बीजाणु या स्पोर से ही शिकार फांसने का काम ले लेते हैं। स्पोर या बीजाणु के माध्यम से ही फफूंद अपनी संख्या बढ़ाते हैं- या यों कहो कि अपने वंश को आगे बढ़ाते हैं। हर बीजाणु फफूंद का नया धागा बना सकता है। अब जो फफूंद बीजाणुओं से शिकार करते हैं उनमें असंख्य बीजाणु पैदा होते हैं। ये बहुत चिपचिपे होते हैं। जैसे ही कोई अमीबा या गोल कृमि बीजाणु के पास आता है, वह उसके शरीर से चिपक जाता है। बीजाणु से शरीर के नए धागे निकलते हैं और शिकार के शरीर में घुस जाते हैं। शिकार अपनी जान से हाथ धो बैठता है।

एक कहावत है- 'घोड़ा देखकर खोंड़ा (लंगड़ा) हो जाना।' यानी इंसान के सामने अगर कोई सुविधा हो तो वह उसकी ज़रूरत महसूस करने लगता है और उस पर निर्भर हो जाता है। कुछ फफूंद भी ऐसे ही होते हैं। वे आमतौर पर तो जैविक पदार्थ खाकर अपने पेट की आग बुझाते हैं। पर अगर आसपास गोलकृमि मौजूद हों तो ये भी रौद्र रूप धारण करके शिकार करने लगते हैं। ऐसे ही एक फफूंद के धागों में से ढेर सारे छल्ले निकलते हैं। ये छल्ले आपस में मिलकर एक जाल-सा बना लेते हैं। शिकार को फंसाने के लिए जाल में से एक चिपचिपा पदार्थ निकलता है। जैसे ही कोई गोलकृमि जाल के पास आता है, वह इससे चिपक जाता है। जितना वो छटपटाकर अपने आपको छुड़ाने की कोशिश करता है, उतना ही वो उसमें फंसता चला जाता है। अंत में बुरी तरह जकड़कर दम तोड़ देता है और फफूंद का भोजन बन जाता है।

कुछ फफूंदों के धागों से छोटी-छोटी शाखाएं निकलती हैं और हर शाखा पर तीन कोशिकाओं का बना फंदा लगा रहता है। इन फंदों की गोलाई गोलकृमियों की मोटाई के बराबर होती है। जैसे ही कोई गोलकृमि घूमती-घामती अपना सिर किसी फंदे में घुसाती है, फंदे उसे जकड़ लेते हैं। पलक झपकते ही फंदों का आकार फूलकर बढ़ जाता है---- दो-तीन



तीन *कोशिकाओं के फंदे वाली फफूंद। चित्र के बीच में देखो एक फंदा है।*





*(ऊपर) फफूंद के फंदे में फंसा एक गोलकृमि। **(नीचे-रेखाचित्रों में)** फफूंद के तीन फंदों में से एक में गोलकृमि का फंसना और फिर फंदे की कोशिकाओं का फूलना और गोलकृमि का मरना दिखाया गया है।*

गुना- जैसे कोई उनमें हवा भर रहा हो। फंदे की जकड़न के बढ़ते जाने से गोलकृमि की जान निकल जाती है। बस, फंदे से धागे निकलकर गोलकृमि के शरीर में घुसकर उसको अपना भोजन बना लेते हैं। कभी-कभी इन फंदों वाले फफूंदों के मत्थे कुछ शक्तिशाली, तेज़-तर्राट गोलकृमियां भी पड़ जाती हैं। फंदे में फंसने के बाद ख़ुद को छुड़ाने के लिए ये इतनी ज़ोर से खींचातानी करती हैं कि फंदे को शाखा समेत उखाड़ फेंकती हैं। पर इससे वे अपनी जान नहीं बचा पातीं, बस मौत से थोड़ा दूर खिसक जाती हैं। तब तक, जब तक फंदे से निकले धागे उनमें घुसकर उन्हें ख़त्म नहीं कर देते।

है न, अजीबोग़रीब ये फफूंदियां ? सोचो तो डर ही लगता है, नहीं ? पर डरनेवाली कोई बात है नहीं। ये फफूंदियां आकार में बहुत ही छोटी होती हैं। और जिन प्राणियों को ये मारकर खाती हैं वो तो और भी छोटे होते हैं। इसलिए हमें ये उस रूप में कोई हानि नहीं पहुंचा सकतीं।

तो यह थी, कुछ मांसाहारी पेड़-पौधों, फफूंदों की कहानी! पर इसे पूरी कहानी मत समझ लेना। यहां तो हमने सिर्फ़ मोटे-तौर पर इनके बारे में बातचीत की है। जाने अभी इनके बारे में कितनी ऐसी बातें होंगी, जो हमें मालूम ही नहीं। यह तो सिर्फ़ इनका एक नज़ारा भर था।

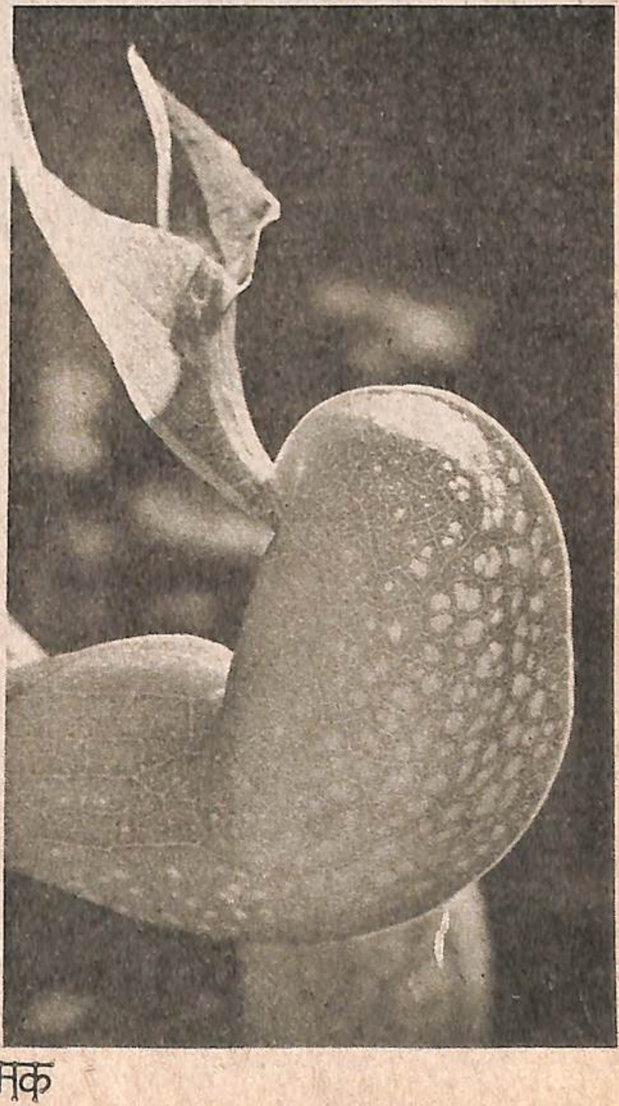
❑ दुलदुल विश्वास

इस लेख में आए चित्र टाइम-लाइफ सीरिज़, मार्शल कैंविडिश के प्लांट इंसाइक्लोपीडिया तथा लीवृज (टेम्स एंड हडसन) से साभार

घटपर्णी
पौधों में
अलग-अलग
आकार के घड़े

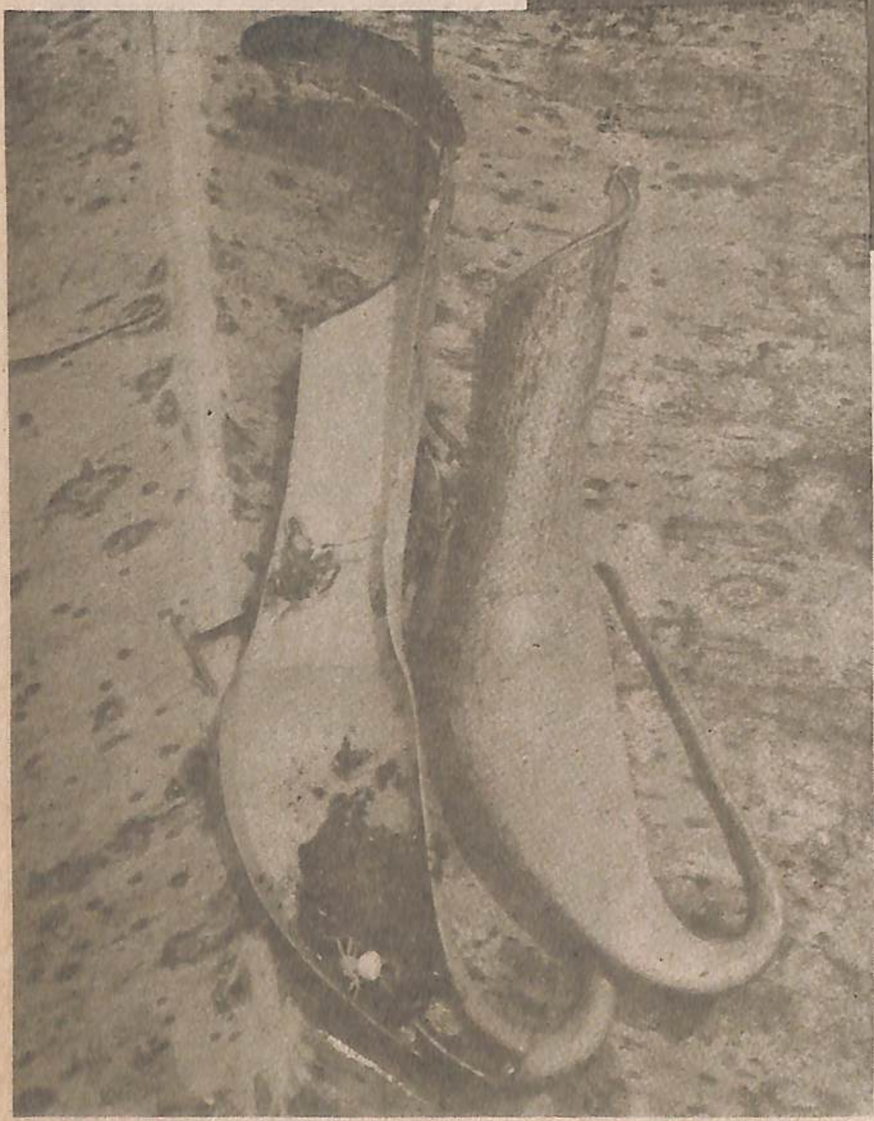


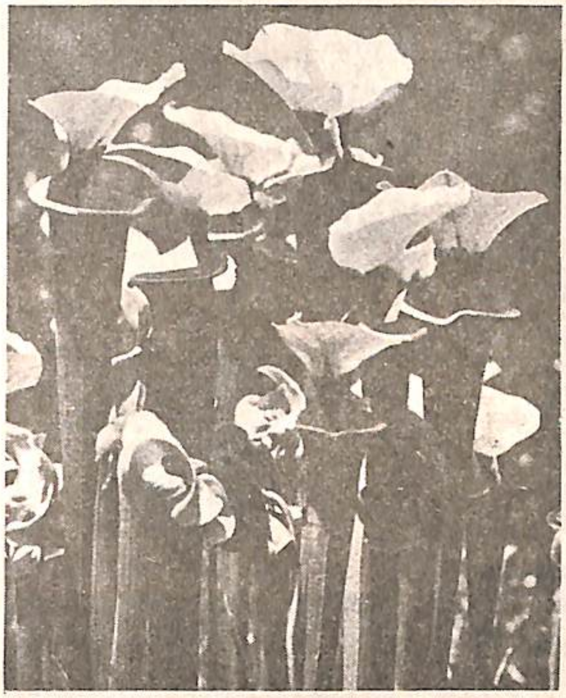




(दाएं) घटपर्णी पौधे का एक घड़ा
(नीचे) घड़े की खड़ी काट। अंदर की बनावट दिख रही है। ध्यान से देखो घड़े के अंदर दो मकड़ियां फंसी हुई हैं।









(ऊपर-बाएं) लंबे कीपनुमा आकार के घटपर्णी पौधे। इनके ऊपरी छोर पर चिपचिपा पदार्थ लगा रहता है। कीड़े इस द्रव के कारण इनकी ओर खिंचे चले आते हैं। अंदर की तरफ-कड़क, नीचे की ओर झुके रोएं और फिसलन वाली दीवार होती है, जो कीड़ों को बाहर नहीं निकलने देती। *(ऊपर-दाएं)* दीवार पर जमा चिपचिपे पदार्थ की परत। चित्र को कई गुना बड़ा करके दिखाया गया है।

(नीचे-दाएं) एक मक्खी के पैर पर चिपके, चिपचिपे पदार्थ के ढेर सारे कण। जब ढेर सारे कण चिपक जाते हैं तो कीड़ा या मक्खी फिसलकर अंदर गिर जाता हैं। यह चित्र भी कई गुना बड़ा करके दिखाया गया है। *(नीचे-बाएं)* यह एक और घटपर्णी पौधे के घड़े के अंदर की बनावट का चित्र है। इसमें अंदर की सतह पर नीचे की ओर झुके हुए कांटे लगे होते हैं।





खेल कागज़ का

फूल सजावट के



1. एक वर्गाकार काग़ज़ लो। चित्र में दिखाई दे रही टूटी रेखाओं पर से एक-एक करके मोड़ो और अंगूठे से दबाकर निशान पक्के करके सारे मोड़ वापस खोल लो।



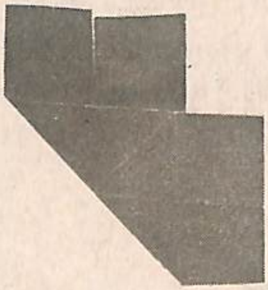
2. अब काग़ज़ के दाएं-बाएं किनारों को बीच की खड़ी रेखा वाले निशान तक लाकर मिलाओ।



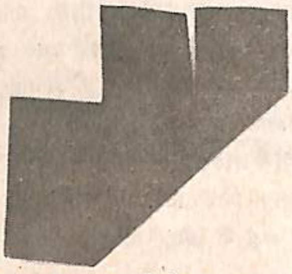
3. अब फिर इसके ऊपर-नीचे के किनारों को भी बीच की रेखा तक मिलाते हुए मोड़ लो। इस मोड़ को अंगूठे से पक्का करके वापस खोल लो।



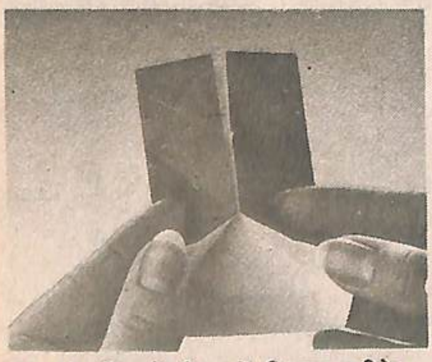
4. अब चित्र में दिखाई दे रही टूटी रेखाओं पर से आकृति को मोड़ना है।



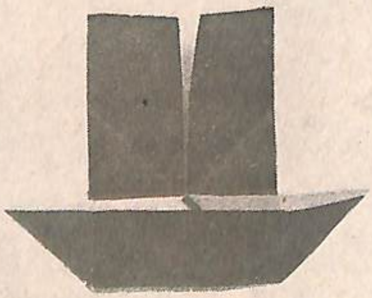
5. पहले इस तरह मोड़ो (बाएं सिरे को दाहिनी ओर ले जाते हुए)। निशान पक्का करके मोड़ वापस खोल लो।



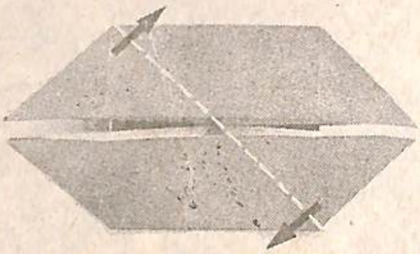
6. फिर दूसरी ओर मोड़ो। इसका भी निशान पक्का करके मोड़ वापस खोल लो।



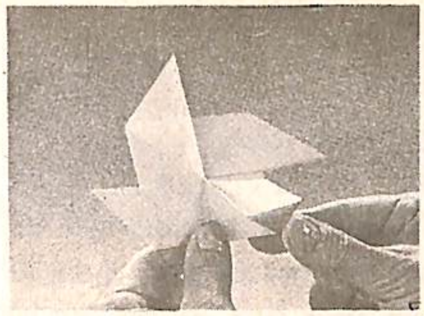
7. आकृति को चित्र में दिखाए तरीक़े से बीच से उंगली से दबाकर पकड़ो और नीचे के सिरे को खोलते हुए इस तरह मोड़ो ...



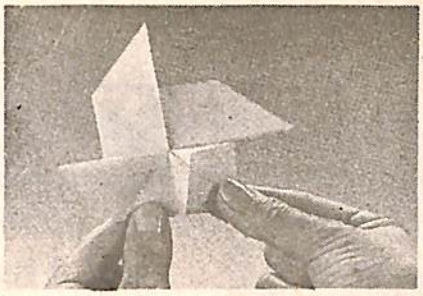
8. कि नाव का आकार बन जाए।



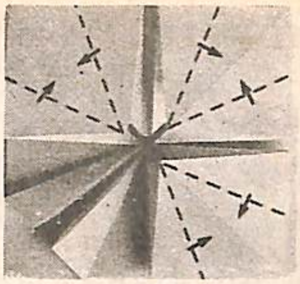
9. चित्र 7 और 8 की क्रिया दोहराते हुए दूसरे सिरे को भी मोड़ लो। तुम्हारे पास ऐसी आकृति होगी। अब चित्र में आकृति पर दिखाई दे रही टूटी रेखा पर से तीरों की दिशाओं में मोड़ना है। इस तरह कि ऊपर के बाएं सिरे को मोड़ते हुए दाहिनी ओर लाना है और नीचे के दाएं सिरे को मोड़ते हुए बाईं ओर ले जाना है।



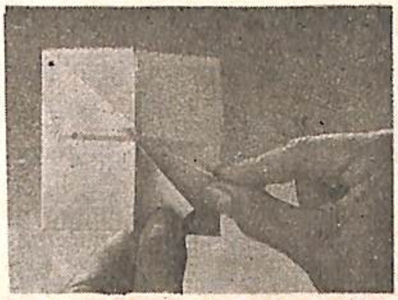
10. अब इस आकृति के एक सिरे को चित्र में दिखाए तरीक़े से खोलते हुए उसकी नोक को बीचोंबीच ले जाकर मिलाओ।



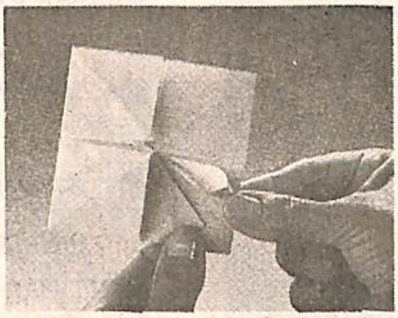
11. इस तरह। फिर इसी तरह चारों सिरों को खोलते हुए बीच में मिला लो।



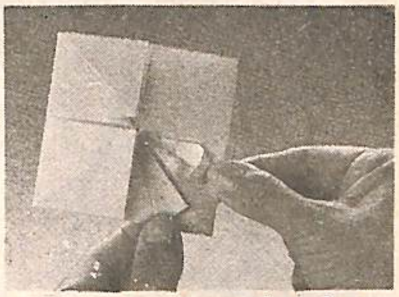
12. चारों सिरों को बीच में मिलाने के बाद ऐसी आकृति मिलेगी। इसमें चार वर्ग हैं। अब हर वर्ग के दोनों सिरों को चित्र में दिखाई दे रही टूटी रेखाओं पर से तीर की दिशा में मोड़ना है। एक वर्ग के दोनों सिरों को मोड़कर भी दिखाया गया है।



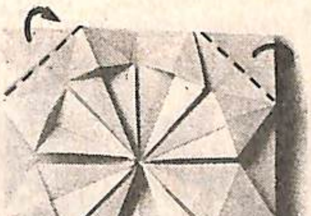
13. चित्र 12 में जिस वर्ग पर मोड़ दिखाए गए हैं उसी पर आगे के मोड़ बनाएंगे। तुम भी किसी एक वर्ग को चुन लो। इसमे से पहले दाएं सिरे को सीधा खड़ा करके पकड़ो।



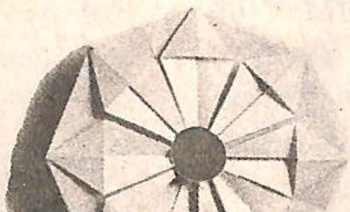
14. फिर चित्र में दिखाए तरीक़े से, अंगूठे से दबाकर, उसे खोलते हुए . . . . .



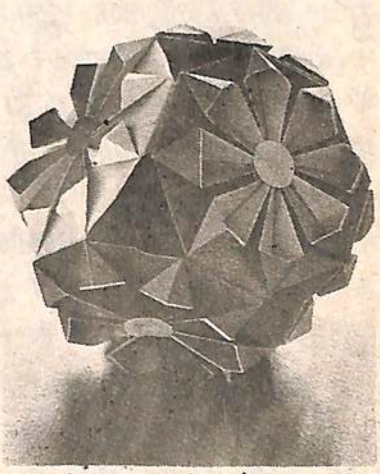
15. दबाकर चपटा कर लो। इसी तरह बाएं सिरे को भी खोलते हुए दबाकर चपटा कर लो। इसके बाद बाक़ी तीनों वर्गों में भी यही क्रिया दोहराओ।



16. ऐसी आकृति मिलेगी। टूटी हुई रेखाओं पर से चारों सिरों को तीर की दिशा में (पीछे की तरफ) मोड़ लो।



17. अब काग़ज़ की इस फूल जैसी आकृति के बीच में अलग रंग की बिंदी काटकर चिपका लो।



18. इसी तरह की और आकृतियां बनाकर उन्हें आपस में चिपका कर गोलाकार या कुछ और तरह की आकृतियां बना सकते हो।

गुलमोहर



सुंदर लाल फूलों वाला गुलमोहर मेडागास्कर से भारत में आया है। मेडागास्कर टापू हिंद महासागर में अफ्रीका के क़रीब पड़ता है। वहां से यह पेड़ मॉरीशस होता हुआ भारत पहुंचा। भारत में यह लगभग सभी जगह सड़कों के किनारे और बगीचों में दिखाई दे जाता है। गुलमोहर का पेड़ बड़ा, हमेशा हरा रहने वाला, फैली हुई शाखाओं वाला ज़्यादातर छतरीनुमा आकार का होता है।

बसंत ऋतु के शुरू होते ही इस पेड़ के पत्ते झड़ने लगते हैं। अप्रैल से जून के बीच कलियां आने लगती हैं और फिर यह पेड़ फूलों से लद जाता है। इसी बीच मई में नए पत्ते आने लगते हैं। फूल और पत्तों से इस पेड़ की सुंदरता चौगुनी हो जाती है।

इस पेड़ के पत्ते लंबे और बड़े होते हैं। हर पत्ता बीच की शिरा के दोनों ओर छोटी-छोटी कई पत्तियों में बंटा होता है। फूल कई किस्म के होते हैं- गाढ़े लाल रंग के, हल्के लाल, या नारंगी रंग की झलक लिए हुए। फूल में पांच पंखुड़ियां होती हैं, पांचों हिस्सों में हल्की हरी धारियां और किनारों पर चमकीला पीलापन होता है। ये चम्मच के आकार के होते हैं। जिनमें से एक पत्ती औरों से बड़ी होती है। मध्य भाग से बाहर निकले हुए दस बड़े-बड़े पुष्प केसर होते हैं।

फूल परागित होने के बाद उसमें से लंबे बीज कोष लटकने लगते हैं। ये बीजकोष छड़ी जैसी फली होती है। शुरू में यह हरी और बाद में काली और कड़क हो जाती है।

गुलमोहर को बीज से और टहनी रोपकर भी लगाया जाता है। बीज के ऊपर कड़ा छिलका होता है। इसीलिए बीज से इस पेड़ को लगाने पर बहुत देर से उगता है। कभी-कभी तो इसे जमने में दो तीन वर्ष भी लग जाते है। इसीलिए आमतौर पर इसे टहनी से ही लगाया जाता है। पांच वर्ष के बाद इस पर फूल आने लगते हैं।

गुलमोहर के बीज से गोंद बनता है जो कपड़ा उद्योग में काम आता है। पेड़ की लकड़ी ईंधन के काम आती है।

□□□





॥ तुम भी बनाओ ॥

अपनी नाटक मंडली



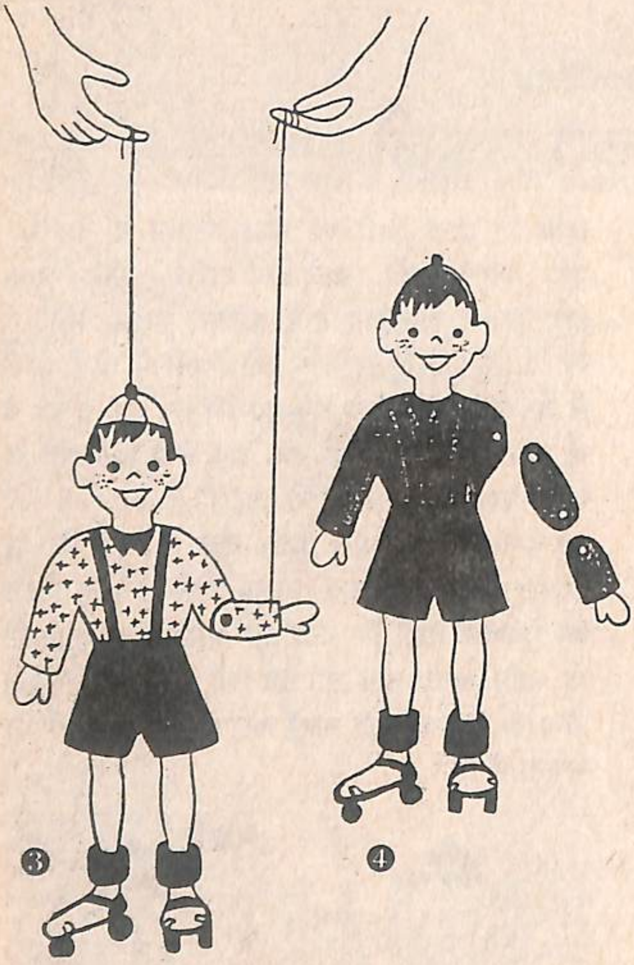
पिछले दो बार से हम लोग अलग-अलग तरह की पुतलियां बना रहे हैं। दोनों बार हमने हथेली से चलाई जाने वाली पुतलियां बनाईं, यानी ऐसी जिन्हें हम अपनी हथेली पर पहनकर नचाते थे। पर तुमने कठपुतली के खेल में देखा होगा कि पुतलियां डोरे से भी चलाई जाती हैं। कई बार तो डोरियां इतनी पतली होती हैं कि दिखाई ही नहीं देतीं। ऐसा लगता है कि पुतलियां अपने-आप नाच रही हैं। क्यों न हम भी इस बार डोर वाली पुतलियां बनाएं? हां, कठपुतली के खेल में जो पुतलियां होती हैं उनके तो हाथ-पांव, सिर, कमर सभी कुछ अलग-अलग हिलाया-डुलाया जा सकता है। इनको नचाने के लिए 4-5 और कभी-कभी इससे भी ज़्यादा डोरियां एक साथ चलानी पड़ती हैं। यह बहुत ही मुश्किल काम है लेकिन अभ्यास से सीखा जा सकता है। परंतु शुरूआत में हम लोग कुछ सरल, कम डोरियों वाली पुतलियां बनाएंगे जिन्हें चलाना आसानी से थोड़े-से अभ्यास से आ जाए। एक और बात, खेल-तमाशे की पुतलियां तो गोल-मटोल, लंबाई-चौड़ाई और मोटाई-तीनों लिए हुए होती हैं। पर अभी हम जो पुतली बनाएंगे वो हमारी पहली पुतली की तरह चपटी होगी।

चलो काम शुरू करते हैं। पहले ये चीज़ें जुगाड़ो- गत्ता, कोरा काग़ज़, पेंसिल, रबर, कैंची, गोंद, पतला तार (5-6 से.मी. लंबा), डोरी, कील, हथौड़ी और कुछ छोटे-मोटे पत्थर या नट सरीखी चीज़ें जो छोटी हों पर वज़नदार भी हों और कपड़े की चिंदियां, सुई-धागा।

यह जो जोकर जैसे लड़के का चित्र है (**चित्र 1**) इसे गत्ते और कोरे काग़ज़ दोनों पर उतार लो- बिल्कुल एक-सा। तुम चाहो तो कोई और चित्र बनाकर उसकी भी पुतली बना सकते हो। पर ध्यान रहे, एक हाथ कोहनी वाली जगह से कटा होना चाहिए। चित्र-1 के ही अनुसार हाथ के कटने वाली जगह से दोनों सिरों को गोल आकार दे दो। गत्ते पर काग़ज़ की आकृतियां-शरीर और कटा हाथ-चिपका लो। अब इन्हें बढ़िया, चटख, रंगों से रंग दो। पुतली के हाथ के कटे हिस्से में दोनों सिरों में दो छोटे-छोटे गोले बने हुए हैं। इन पर कील से दो छोटे-छोटे छेद बना लो। इन छेदों को एक के ऊपर एक रखकर इनमें से तार पिरो लो। फिर तार को दोनों तरफ से ऐसे ऊपर नीचे मोड़ दो कि वह निकल न पाए (**चित्र-2**)। कोहनी से नीचे के हिस्से को घुमाकर देखो कि क्या वह आसानी से घूमता है या नहीं। अगर नहीं तो छेद को कुछ बड़ा करना होगा या फिर तार के मोड़ों को गत्ते से कुछ दूरी पर बनाना होगा।



जोकर की टोपी का जो ऊपरी बिंदु है उसमें और उसके कटे वाले हाथ की हथेली के ठीक ऊपर, आस्तीन पर (**चित्र-3**) एक-एक छेद बना लो। इन छेदों में से लंबी डोरियां पिरोकर गठान बांध लो। यह जोकर चपटा होने के कारण कुछ हल्का-फुल्का-सा है। इसे भारी बनाना होगा ताकि यह सीधा खड़ा हो सके। इसके लिए कपड़े की चिंदियों



में कंकर-पत्थर लपेटकर छोटी-छोटी थैलियां सी लो। ध्यान रखना कि ये थैलियां जोकर के पांव या जूते के पीछे टांकने पर छिप जाएं, आगे से दिखाई न दें। इन थैलियों को जूते के पीछे या पांव के निचले हिस्से के पीछे टांक दो या चिपका दो।

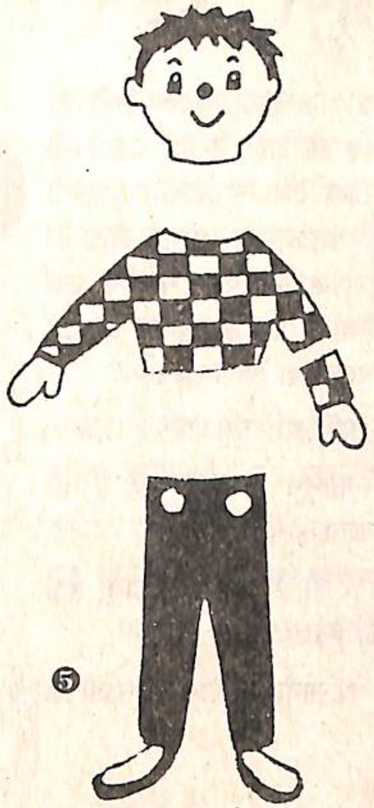
अब डोरी के छूटे हुए सिरों को (चित्र 3 की तरह) अपने दोनों हाथों की तर्जनी (अंगूठे के बाजू वाली उंगली) में लपेट लो। और फिर नचाने का अभ्यास करो। पुतली को नचाने के साथ-साथ तुम्हें बोलने का भी अभ्यास करना होगा। जैसे हाथ ऊपर करके कहा, ''सलाम'', या ऐसी ही और बातें कहते हुए साथ-साथ हाथ को ऊपर-नीचे करना, पुतले को चहल-क़दमी करवाना आदि।

इसी तरह की एक और पुतली बनती है जिसके हाथ में दो जोड़ होते हैं - एक कोहनी पर और दूसरा कंधे पर **(चित्र-4)**। इसमें सब कुछ जोकर जैसे ही करना होता है, पर दो-दो बार। हां धागा या डोरी पहले की तरह टोपी या सिर के ऊपरी छोर और कटे हुए हाथ की आस्तीन के निचले छोर पर ही बांधी जाती है। इसे चलाना पहली वाली से थोड़ा मुश्किल पर कहीं अधिक मज़ेदार होता है। इसके हाथ की डोरी को अगर धीरे-धीरे थोड़ा–सा ही ऊपर खींचा जाए तो हाथ सिर्फ़ कोहनी से मुड़ता है। पर पूरी कोहनी मुड़ने के बाद भी अगर डोरी को खींचते रहो तब हाथ कंधे से भी मुड़ना शुरू करता है। इस जोकर से ''सलाम'' कहलवाने के लिए तुम इसका हाथ सिर तक ले जा सकते हो।

आओ, अब एक और मज़ेदार पुतली बनाते हैं। यह गोल-मटोल भी होगी और हरकतें भी ज़्यादा कर सकेगी। क्या तुम्हारे पास कोई कपड़े की चिंदी या रूई भरा हुआ गुड्डा या गुड़िया है ? अगर हो तो हम उसी का उपयोग करेंगे। न हो, तो इसके लिए पिछली बार की ही तरह अलग-अलग रंगों या छींटों के कपड़ों के टुकड़े, कपड़े की चिंदियां (ढेर सारी, दर्जी की दुकान से जुगाड़ लो) या रूई, सुई-धागा, दो एक-जैसे बटन, कैंची, डोरी, काले या गाढ़े रंग का ऊन इकट्ठा करो।

अगर बनी-बनाई गुड़िया हो तो उसका सिर धड़ से और किसी एक हाथ को कोहनी से काटकर अलग कर दो। फिर पतलून या लहंगे के ऊपरी छोर से यानि कमर से पैरों को भी काटकर अलग कर लो। अब हरेक टुकड़े की दोनों सतहों को आपस में सी लो ताकि अंदर भरी हुई चीज़ें बाहर न निकलें।

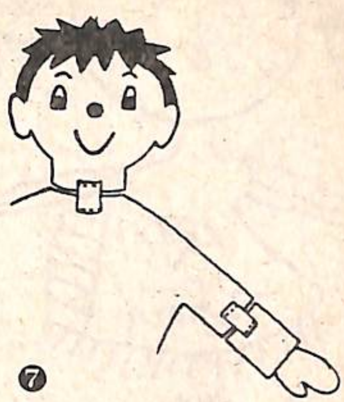
अगर तुम्हारे पास ऐसी गुड़िया न हो तो इस स्थिति तक पहुंचने के लिए गुड़िया बनानी होगी। सबसे पहले सिर बनाते हैं। किसी हल्के रंग के कपड़े से सिर के सामने और पीछे वाली सतहों के लिए दो एक-से टुकड़े काट लो **(चित्र 5-6)**। दोनों टुकड़ों को एक के ऊपर एक रखकर गले वाला किनारा छोड़कर बाक़ी चारों ओर से अच्छे-से सी लो। फिर इन दोनों सतहों के बीच जो जगह है उसमें रूई या कपड़े की चिंदियां भर लो-ठूंस-ठूंसकर। जब यह पूरा भर जाए तो गले के तरफ से भी दोनों सतहों को सिल कर बंद कर दो।



5



6



7

इसी तरह से जाकिट की दो आकृतियां काटो। ध्यान रखना कि एक आस्तीन कोहनी से कटी हुई होगी। पतलून या लहंगा और कोहनी से नीचे के हाथ का हिस्सा भी काट लो **(चित्र 5-6)**। इन सबकी भी दोनों आकृतियां एक के ऊपर एक रखकर, किसी एक किनारे को छोड़कर बाक़ी को अच्छे से सिल लो। फिर जो किनारा खुला छोड़ा हो उसमें से रूई या कपड़े की चिंदियां भर दो। जब आकृतियां ठंसाठस भर जाएं तो खुला किनारा भी सिलकर बंद कर दो।

अब कपड़े की चिंदियों के छोटे-छोटे टुकड़े काट लो। लगभग 3 सें.मी.×4 सें.मी. के 8-10 टुकड़े। इन चिंदियों से सारे अंगों को इस तरह से जोड़ो कि उनके बीच में थोड़ी-थोड़ी जगह छूटी रहे। **चित्र 5-6** अंगों की स्थिति दिखा रहे हैं और **चित्र-7** उन्हें जोड़ने का तरीक़ा।

जब सारे अंग जुड़ जाएं तो सिर पर ऊन से बाल बना लो। टेढ़ी या सीधी मांग तय करके वहां से ऊन को सिल दो। कुछ लटें माथे पर भी बिखेर देना। बटन टांककर आंखें बना लो। नाक भी चाहो तो बटन से बनाओ या फिर रंगीन धागे से नाक और होठ काढ़ लो।



8

पुतली तो तैयार है। इसके सिर के ऊपरी छोर पर और कटे हाथ की आस्तीन में पहले की तरह ही डोरी बांध लो और इसे नचाने का अभ्यास करो **(चित्र-8)**। अरे, यह तो बैठ भी सकता है। और क्या-क्या करता है, हमें लिखना।

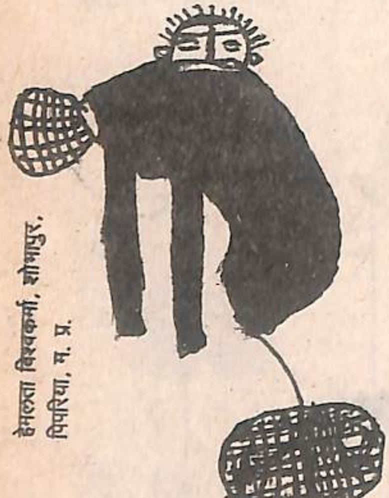
□□□

सृजन सृजन सृजन


मनस्विनी लता रवींद्र, बंबई

अक्टूबर, 93 का अंक चकमक का **सौवां** अंक होगा। यक़ीन नहीं आ रहा न! हमें भी नहीं हो रहा! लेकिन सच तो यही है कि देखते ही देखते सौ अंक पूरे हो रहे है! हमें भी ठीक वैसा ही रोमांच हुआ है जैसा किसी क्रिकेट के खिलाड़ी को अपना शतक बनाते समय होता है, पता नहीं कब आउट हो जाएं। ख़ैर .. इस अवसर पर हम तुम्हें एक बार फिर **सृजन** में भाग लेने के लिए न्यौता दे रहे हैं। **सृजन** तो तुम समझते हो न ! सृजन यानी कुछ बनाना, गढ़ना या फिर रचना!




हेमलता विश्वकर्मा, शोभापुर, पिपरिया, म. प्र.

तो आओ **सृजन** में भाग लो, हिस्सा लो, शामिल हो जाओ।

सृजन में भाग लेने के लिए **कोई नियम-कानून या शर्तें नहीं हैं।** हां कुछ छोटी-मोटी बातों का ध्यान अवश्य रखना होगा।

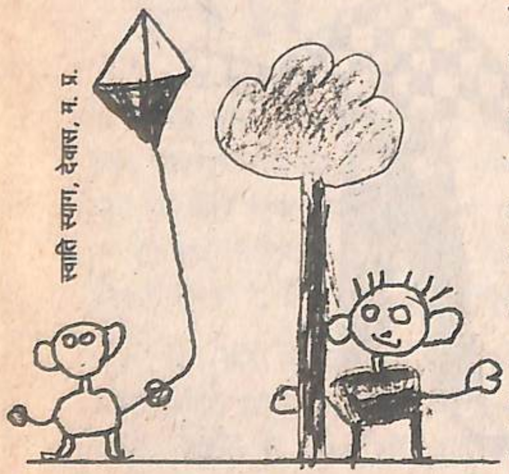
सृजन में भाग लेने के हक़दार वे पाठक ही हैं जिनकी **आयु 31 दिसंबर, 93 को 17 वर्ष** से अधिक नहीं है।

वैसे **सृजन** के लिए पूरी स्वतंत्रता है। पर आसानी के लिए रचनाओं के चार वर्ग बनाएं है-

कहानी, कविता, निबंध और **चित्र**!



रचनाओं का **विषय कोई भी** हो सकता है पर हमारी अपेक्षा है कि रचनाएं **पर्यावरण, विज्ञान तथा रोज़मर्रा की घटनाओं, समस्याओं, अनुभवों** और तुम्हारी **कल्पनाओं** पर आधारित हों। रचनाएं छोटी या बड़ी-कैसी भी हो सकती हैं।


स्वाति स्याग, देवास, म. प्र.

हमारे पास आमतौर पर जो रचनाएं आती हैं उनमें कुछ किसी दूसरी **पत्रिका या किताब से नकल की** गई होती हैं। हमें यक़ीन है कि सृजन में तुम जो रचनाएं भेजोगे वह **मौलिक** होंगी। साथ ही एक बात और रचना **अपनी लिखावट** में ही भेजना।

रचना भेजने के लिए कोई भी काग़ज़ या डाक-सामग्री (पोस्टकार्ड अंतर्देशीय आदि) का उपयोग कर सकते हो! पर अंतर्देशीय के भीतर कुछ मत रखना।



चित्र भी स्याही या रंग जिससे तुम बनाना चाहो-बना सकते हो। जो तुम्हारे पास हो चलेगा।


मीतू उपाध्याय,
घाट बिरौली, बैतूल, म. प्र.


रमेश चंद्र मिस्त्री

सृजन सृजन सृजन

रचनाओं की संख्या पर कोई रोक नहीं है। कोई भी सभी विधाओं की रचनाएं या एक ही विधा की कई रचनाएं भेज सकता है। चुनी हुई रचनाएं चकमक में प्रकाशित होंगी। जिनकी रचनाएं चुनी जाएंगी, उन्हें **उपहार में कुछ सुंदर पुस्तकें** भेजी जाएंगी। एक काम तो हम करेंगे ही, **सृजन** में भाग लेने वाले प्रत्येक भागीदार को चकमक का वह अंक जो **सृजन** की सामग्री से बनेगा, भेजा जाएगा। अब तो खुश! तो फिर लग जाओ **सृजन** में।

सृजन में भाग लेने के लिए कोई फ़ीस या प्रवेश शुल्क नहीं है। बस **सृजन करो और 31 अगस्त, 1993 तक हमें भेज दो।**

प्रत्येक रचना के साथ अपना **नाम, जन्मतिथि, पूरा पता (डाक घर एवं पिन कोड सहित)** ज़रूर लिखना!

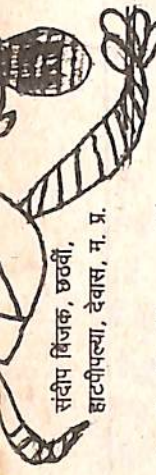
पता तो तुम्हें मालूम ही है- एकलव्य
ई-1/208
अरेरा कॉलोनी, भोपाल (म.प्र.)
पिनकोड-462016

अपने लिफ़ाफे, पोस्टकार्ड या अंतर्देशीय पर **सृजन** लिख दोगे तो हमें आसानी होगी।

बड़ों से, चाहे वे शिक्षक हों, माता-पिता हों या फिर अभिभावक-एक बात कहना चाहते हैं कि वे अपने नन्हें-मुन्नों को प्रोत्साहित ज़रूर करें पर उनकी सृजनात्मकता के आड़े न आएं। उनके प्रयास में दख़लंदाज़ी न करें। वे जो, जैसा लिख रहे हैं/बना रहे हैं- उन्हें लिखने दें/ बनाने दें। चाहे उनकी लिखावट टेढ़ी-मेढ़ी अस्पष्ट ही क्यों न हो, वैसी ही रहने दें। ऐसा नहीं है कि हम साफ़ सुथरी लिखावट नहीं चाहते, पर हम यह भी जानते हैं कि हर बच्चे के लिए वे सारे साधन, सुविधाएं उपलब्ध नहीं हैं जिनकी मदद से वह अपनी अभिव्यक्ति को सुंदर ढंग से सामने रख सके। कुछ ऐसे ही कारणों से हमने ऐसे आयोजनों में बनाए जाने वाले बंधनों, नियमों से ***सृजन*** *को मुक्त रखा है। आप भी उन्हें अपने निर्देशों से मुक्त रखें। उसने ख़ुद से कुछ रचा है, बनाया है,* ***सृजन*** *किया है यह अहसास बनाए रखें। मत भूलें कि बच्चे के इस* ***सृजन*** *में भी आपकी एक अप्रत्यक्ष भूमिका है।*



प्रभुसिंह, सातवीं, लसुड़िया राठौर, देवास, म. प्र.



संदीप बिंजक, छठवीं, हाटपीपल्या, देवास, म. प्र.



जावेद खान, शहपुरा, मंडला, म. प्र.



हरसिंह अवाया, सातवीं, पनीगांव, देवास, म. प्र.



श्वेता सेन, पहली, गौंडाहूर, बस्तर, म. प्र.



गीता अग्रवाल, सातवीं, खरदा, म. प्र.

शहनाज बानो, तीसरी, जसौंदी, बुरहानपुर, म. प्र.





सुभाष चंद्र, आठवीं, उचिंया, दतिया, म. प्र.



सवालीराम

■ तारे टिमटिमाते हैं जबकि ग्रहों की रोशनी स्थिर दिखाई पड़ती है, क्यों?

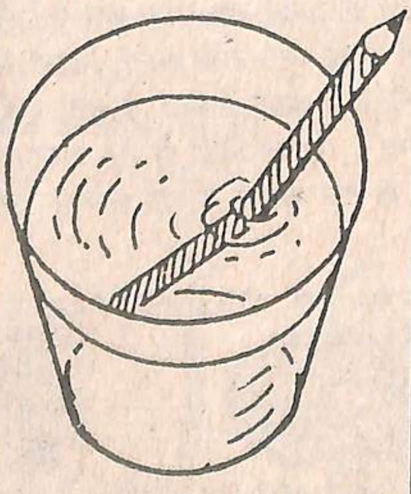
❑ यह तो तुम जानते ही हो कि पृथ्वी चारों ओर से कई किलोमीटर की दूरी तक वातावरण से घिरी हुई है। यह वातावरण कई गैसों (मुख्यतः ऑक्सीजन व नाइट्रोजन) और धूल कणों आदि से बना है। इसके बाद अंतरिक्ष में ढेर सारी जगह ख़ाली पड़ी हुई है- उसमें न हवा है, न और कुछ।

जब किसी तारे से प्रकाश की किरण चलती है तो हमारी आंख तक पहुंचने के लिए उसे इस ख़ाली जगह (शून्य) और वातावरण को पार करना पड़ता है। शून्य में चूंकि कुछ भी नहीं है इसलिए उसे पार करना आसान है। परंतु वातावरण तो कभी भी स्थिर नहीं रहता। इसकी गैसें इत्यादि लगातार बहती रहती हैं। हवा इसमें धाराएं, भंवर आदि पैदा करती रहती हैं। इस सबके कारण वातावरण कहीं घना होता है तो कहीं विरल। अब यह देखो कि इस अस्थिर वातावरण में प्रकाश की किरणें चलती कैसे हैं?

एक कांच के गिलास को पानी से आधा भर लो। अब इसमें एक पेंसिल या लकड़ी इस तरह खड़ी करो कि वह आधी डूब जाए। अब पेंसिल को देखो।

क्या वह टेढ़ी नज़र आती है? क्यों? पेंसिल है तो सीधी ही न। अब एक कटोरी लो। उसमें पानी भरकर उसमें एक सिक्का डाल दो। जब सिक्का नीचे बैठ जाए तो देखो। क्या कटोरी की गहराई की तुलना में सिक्का कुछ ऊपर उठा हुआ नहीं दिखता? ऐसा क्यों होता है? इसलिए कि प्रकाश की किरणें जब भी किसी एक माध्यम से दूसरे माध्यम में जाती हैं तो मुड़ जाती हैं। पेंसिल या सिक्के के पानी में डूबे हिस्से तक प्रकाश की किरणें पहुंचकर, जब वापस लौटती हैं तो पानी से हवा में होते हुए आंखों तक पहुंचते-पहुंचते मुड़ जाती हैं। इसलिए पानी और हवा के बीच की सतह से ही पेंसिल मुड़ी हुई दिखाई देती है।

इसी तरह तारों से चलकर शून्य और वातावरण को पार करके आने में किरणें अलग-अलग दिशाओं में थोड़ी-थोड़ी मुड़ती हैं। कुछ हमारी आंखों तक पहुंचती हैं कुछ नहीं। जो पहुंचती हैं वो किरणें भी लगातार अपनी चलने की दिशा थोड़ी-बहुत बदलती रहती हैं। इसलिए हमसे बहुत दूर बसे, बिंदु जैसे दिखने वाले तारों की रोशनी इधर-उधर नाचती या टिमटिमाती दिखाई पड़ती है।



दूसरी तरफ ग्रह हैं जो तारों की तुलना में हमारे काफ़ी पास हैं। ये बिंदु की तरह न दिखकर गोल चकतियों की तरह नज़र आते हैं। और वातावरण की अस्थिरता के कारण प्रकाश की किरणों की थोड़ी-बहुत दिशा बदलने पर भी जो प्रतिबिंब बनते हैं वे इन चकतियों के घेरे में आ जाते हैं। इसलिए यहां तारों के समान रोशनी इधर-उधर टिमटिमाती हुई नहीं दिखती। फिर चूंकि ग्रह गोल-चकतियों जैसे दिखते हैं इसलिए किसी बिंदु से चलकर प्रकाश कि किरणें हमारी आंखों तक न पहुंचे, तो भी बाक़ी हिस्से की किरणें हम तक पहुंचती रहती हैं। कुल मिलाकर ग्रह हमें प्रकाश के एक स्थिर गोले की तरह दिखते रहते हैं।

सूरज भी वास्तव में एक तारा ही है। पर दूसरे सभी तारों की तुलना में यह हमारे बहुत क़रीब है। इसलिए ग्रहों की ही तरह यह भी टिमटिमाता हुआ नहीं दिखता।

❑❑❑

बत्तख

तालाब में, या गांव के किसी पोखर में, चिड़ियाघर में या फिर कहीं और तुमने पानी में तैरती बत्तख को देखा होगा। पीली चोंच, पीले पांव और सफ़ेद रंग के पंखों वाली इस बत्तख को पकड़ने की तुम्हारी इच्छा होती होगी, है ना!

तो चलो इस बत्तख को बनाते हैं। पर यह बत्तख पानी में तैरती नहीं है बल्कि ज़मीन पर चलती है। इसे बनाने के लिए गत्ते का एक टुकड़ा या पोस्टकार्ड, तार का छोटा-सा टुकड़ा, काला स्केच पेन या रंगीन पेंसिल तथा कैंची इकट्ठी करो।

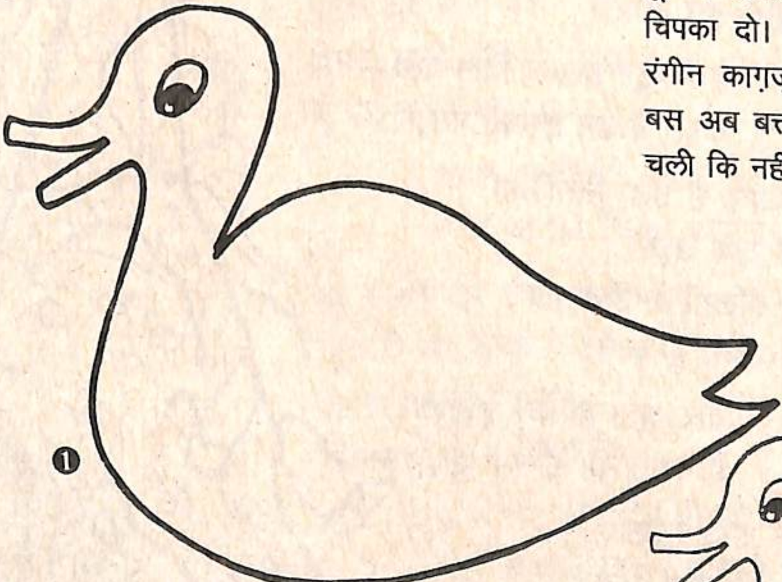
यहां दी गई आकृति को गत्ते पर दो अलग-अलग जगह उतार लो। और फिर इन्हें काट लो। बचे हुए गत्ते से एक गोला काट लो। इस गोले पर चित्र-2 की आकृति उतार लो। काले भाग को काटकर अलग कर दो। यह बत्तख के पैर बन गए।

ये पैर बत्तख की दोनों आकृतियों के बीच नीचे लगेंगे। जहां पैर लगाना है, वहां दोनों आकृतियों में एक ही स्थान पर एक छेद करो। एक छेद पैर की आकृति के बीचों-बीच भी करो।

अब बत्तख के शरीर की दोनों आकृतियों के बीच पैर वाली आकृति रखकर तार के टुकड़े को छेदों में से पिरो दो। तार के सिरों को मोड़ दो, लेकिन यह ध्यान रखना कि कहीं वह इतना अधिक न मुड़ जाए कि पैर वाली आकृति घूम ही न सके। पैर वाली आकृति लगाते समय यह भी ध्यान रखना कि पैर आगे की तरफ हों।

अब बत्तख की दोनों आकृतियों के सिर तथा पूंछ के हिस्से में अंदर की तरफ थोड़ी गोंद लगाकर चिपका दो। बत्तख की आंख बनाओ और चाहो तो रंगीन काग़ज़ चिपकाकर उसे सजा भी सकते हो। बस अब बत्तख को खड़ी करो और चलाकर देखो। चली कि नहीं!

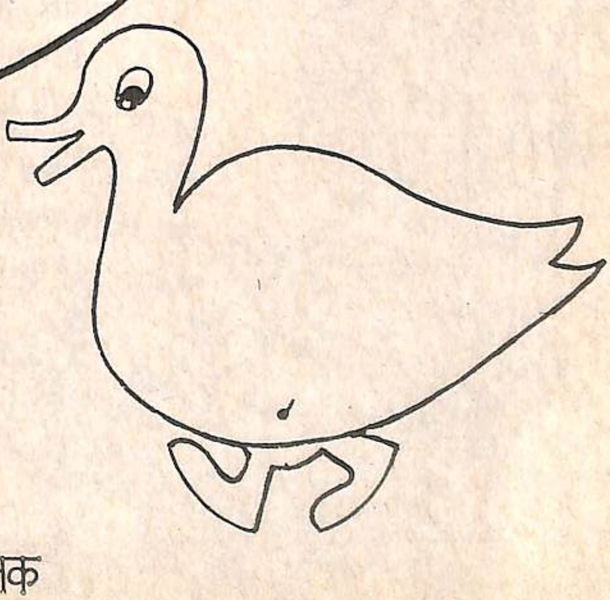
❑❑



1



2





ऋतुएं



दिन छोटे, रातें लंबी,
छाया रहता है कुहरा,
ठिठुर-ठिठुर कर हर कोई
हो जाता भाई दुहरा।

बर्फ़ पहाड़ों पर जम ज़ाती-
है जाड़े की ऋतु कहलाती।

ठंडक मीठी पड़ती
पेड़ों से पत्ते हैं झरते
बाग-बगीचे वन-उपवन
सब सूने-सूने लगते।

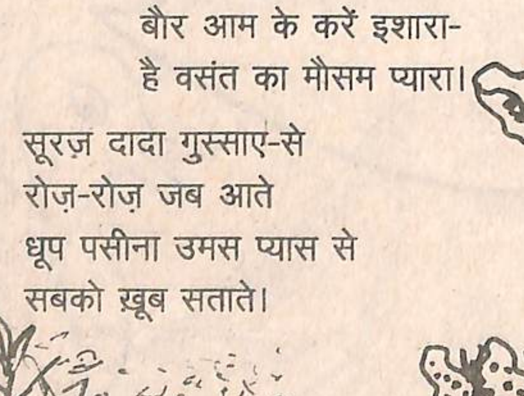
है निष्ठुर इसका दिल पत्थर-
कहते हैं हम इसको पतझर।

कम जाती है ठंड, तितलियां
भरतीं ख़ूब उड़ानें
फूलों-कलियों के होंठों पर
खिल जातीं मुस्कानें।

बौर आम के करें इशारा-
है वसंत का मौसम प्यारा।



सूरज़ दादा गुस्साए-से
रोज़-रोज़ जब आते
धूप पसीना उमस प्यास से
सबको ख़ूब सताते।





हो जाता है मुश्किल जीना-
गर्मी का यह कठिन महीना।

फिर बादल भैया आकर
बरसाते जमकर पानी
फसलें उगतीं, हो जाती है
सारी धरती धानी।

ताल-तलैया-नदिया भरती-
वर्षा ऋतु सबका दुख हरती।

जब वर्षा सबसे ' टा-टा ' कर
जाती दूर कहीं पर
थमता पानी और न रहता
भू पर कादो-कीचड़।

जंगल-झाड़ी-पेड़-पहाड़ी-
शरद बांटती रौनक प्यारी।

हर मौसम हर साल समय पर
ख़ुद ही आ जाता है
अपना-अपना रंग-ढंग
सब साथ-साथ लाता है।

जान गए अब तुम भी दो कह-
होती हैं कुल ऋतुएं ये छः।

❑ राजनारायण चौधरी
चित्र : सुधा मेहता





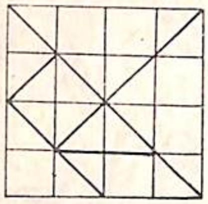


खेल पहेली

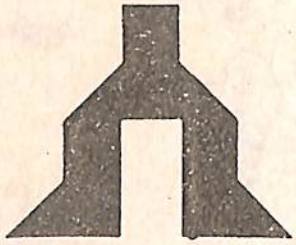


यह आकृति सात टुकड़ों (पांच त्रिभुज, एक आयत और एक वर्ग) से मिलकर बनी है। यहां दी गई अन्य आकृतियां भी इन्हीं टुकड़ों से मिलकर बनी हैं। हर आकृति में सातों टुकड़ों का उपयोग हुआ है।

ये सात टुकड़े गत्ते से बनाए जा सकते हैं। एक मोटा गत्ता लो! उस पर एक बड़ा वर्ग बनाओ। वर्ग को 16 बराबर हिस्सों में बांट दो! हर हिस्सा भी एक वर्ग होगा। अब वर्ग पर चित्र में दिखाए अनुसार रेखाएं खींच लो। इन रेखाओं पर से गत्ते को टुकड़ों में काट लो। टुकड़ों पर रंगीन काग़ज़ चिपकाकर सुंदर बना सकते हो। बस इन्हीं टुकड़ों को आपस में मिलाकर रखने पर आकृतियां बनेंगी। तुम भी बना देखो (हल अगले अंक में)।

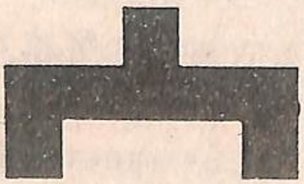




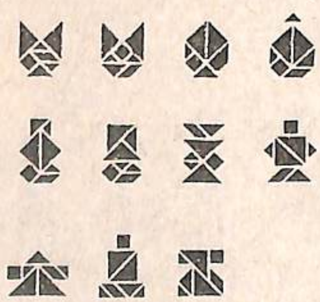




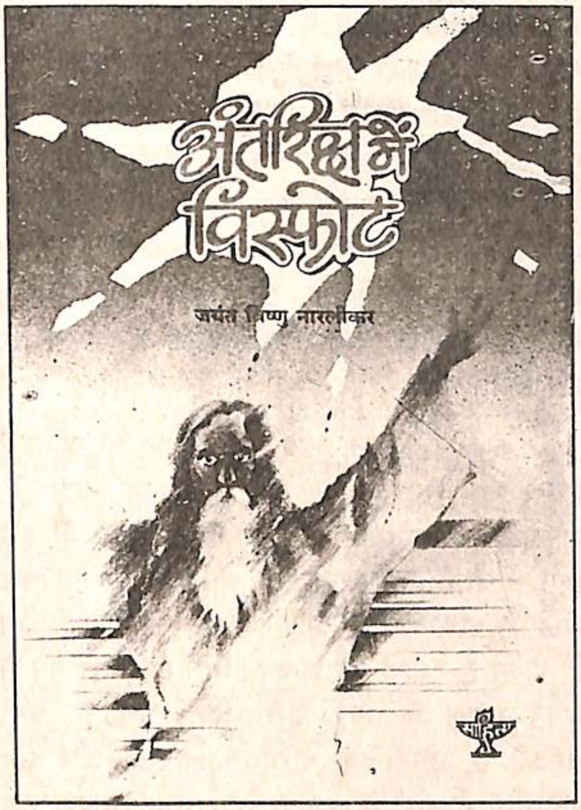


हल मई, 93 अंक के





विज्ञानकथाओं में जो रहस्य-रोमांच, चमत्कार और कल्पना की उड़ान होती है, वह परीकथाओं की तुलना में कहीं अधिक सशक्त, यथार्थ के निकट और वैज्ञानिक तथ्यों पर आधारित होती है। इसीलिए आज के बाल-पाठक परीकथाओं की तुलना में विज्ञानकथा पढ़ना अधिक पसंद करते हैं। परीकथाओं की बे-सिर-पैर की कल्पना भले ही चमत्कारी लगे, किंतु वह असलियत से कोसों दूर होती है और बालमन पर वह जो प्रभाव डालती है, उससे वे भविष्य में अंधविश्वासी और भाग्यवादी बनते हैं। किंतु एक सशक्त विज्ञानकथा, बच्चों को भविष्य के प्रति न केवल आशावान बनाती है, बल्कि उन्हें वैज्ञानिक सोच देती है। डॉ. जयंत विष्णु नारलीकर, हमारे देश के प्रसिद्ध विज्ञान-कथाकार हैं। डॉ. नारलीकर की हाल ही में प्रकाशित कथाकृति- 'अंतरिक्ष में विस्फोट' एक विज्ञान-फंतासी है। यह एक किशोर उपन्यास है। इसे तीन खंडों में लिखा गया है- अतीत, वर्तमान और भविष्य। किंतु तीनों में मूलकथा की एक ही धारा बहती है।

घटना सन् 732 ई. की है जब भारत में सम्राट हर्षवर्धन का राज्य था। उनके दरबार में राजवैद्य महेश भट्ट थे। उनका बेटा रोहित, भगवान बुद्ध के प्रिय शिष्य सारिपुत्त के ही नाम वाले 'भिक्खु सारिपुत्त' का शिष्य था। राजवैद्य की पत्नी तो चाहती थीं कि रोहित भी पिता की तरह आयुर्वेद पढ़े, किंतु वह तो भिक्खु सारिपुत्त से 'आर्यभटीय' नक्षत्र-विज्ञान पढ़ रहा था। भिक्खु सारिपुत्त का मानना था कि बच्चों को बचपन से ही विज्ञान के बारे में सिखाना चाहिए। विज्ञान केवल स्मरण शक्ति और पाठ याद करने से नहीं सिखाया जा सकता। बच्चों में जिज्ञासा जागृत करके ही उनमें विज्ञान के लिए रुचि उत्पन्न करानी होगी। इसी उद्देश्य से रोहित तथा अन्य छात्रों को वे विज्ञान की शिक्षा दे रहे थे। एक रात एक पहाड़ी से उन्होंने अपने छात्रों को 'धूमकेतु' दिखाया। उन्होंने इन विचारों का खंडन किया कि धूमकेतु के प्रकट होने से बीमारियां होती हैं और कुछ बड़े लोगों की मृत्यु होती है। उन्होंने पूछा, 'जब धूमकेतु नहीं दिखता तो क्या ऐसा नहीं होता?'

धूमकेतु का पाठ समाप्त हुआ। पहाड़ी पर जमा हुए सभी लोग चले गए। किंतु रोहित वहीं बैठा रहा और तारों को देखता रहा। सुबह होने से पहले रोहित ने आकाश में चकित कर देने वाला एक दृश्य देखा। वह तुरंत गुरु जी के पास गया। उन्हें भी वह दृश्य दिखाया।

भिक्खु सारिपुत्त ने उस दृश्य को देखकर हर्षवर्धन से मिलना आवश्यक समझा। हर्षवर्धन ने उन्हें तत्काल बुला लिया, भिक्खु सारिपुत्र ने कहा- 'जिसका नाम मुझे दिया गया है, वे भिक्खु सारिपुत्त भगवान बुद्ध के प्रमुख शिष्यों में थे, यह आप जानते हैं। मुझे सारिपुत्त के लेख रोचक और उत्सुकता बढ़ाने वाले लगे, विशेषत: अंतरिक्ष के बारे में लिखा गया लेख। मुझे आरंभ से आकाश के बारे में जिज्ञासा और कुतूहल रहा है। बात को अधिक लंबा न कर, जितनी आवश्यकता है उतनी जानकारी मैं

आपको देता हूं।

मनुष्य के जीवन-मृत्यु के चक्र की तरह तारों का भी जन्म-मृत्यु का चक्र होता है। आज हम स्थाणेश्वर (हर्षवर्धन की राजधानी जिसे आज 'थनेसर' (हरियाणा) कहते है) घूमने चलेंगे तो हमें मानव जीवन-चक्र के सारे पड़ाव नजर आएंगे। कहीं लोग हाल ही में जन्मे बालक का जन्मोत्सव मना रहे हैं तो कहीं पर श्मशान यात्रा हो रही है। ऐसा ही आकाश नगरी के नागरिकों यानी आकाश के तारों में भी होता है, यह सारिपुत्त ने लिखा है। दूर से देखने वालों को सब तारे एक जैसे लगते हैं, किंतु वास्तव में ऐसा नहीं है। ध्यान से देखने पर तारों के भेद मालूम हो जाते है। किंतु मुझे जो मुख्य बात कहनी है, वह यह कि आकाश नगरी में दिखने वाले तारों के विविध रूप उनके जीवन-चक्र के अलग-अलग पड़ाव हैं। तारों में बदलाव भी होते हैं, वे बड़े हो जाते हैं। राक्षस जैसे विराट रूप में तारा अधिक समय तक नहीं जी सकता। उसमें विस्फोट हो जाता है। उस विस्फोट से तारे के असंख्य टुकड़े होकर गिर जाते हैं, और बचता है केवल छोटा-सा मूल भाग। किंतु विस्फोट होने से पूर्व वह थोड़े समय के लिए अत्यंत प्रकाशमान हो जाता है। आकाशगंगा के किसी तारे में यदि पृथ्वी के निकट कोई विस्फोट होता है तो उसे हम दिन में भी देख सकते हैं।'

फिर सारिपुत्त ने धूमकेतु के दिखने और राजवैद्य के पुत्र रोहित द्वारा देखे गए तारे के विषय में बताया। भिक्खु सारिपुत्त ने कहा, 'मैं आपको सावधान करने आया हूं। अगले कुछ दिनों में आकाश में जो चमत्कार या रहस्यमय बातें नज़र आएंगी, उससे घबराना नहीं है। विस्फोट से उत्पन्न प्रकाश, आकाश को पूर्णमासी से भी अधिक प्रकाशित करेगा। लोगों में अनेक तरह के अंधविश्वास पैदा होंगे या अफवाहें फैलेंगी, उस समय दृढ़ता से उनका सामना करना होगा।'

फिर सारिपुत्त ने समझाया, 'राजन् ! आपके राज्यकाल में इस विस्फोट से कोई ख़तरा नहीं है, क्योंकि ख़तरे की पहली निशानी है- प्रकाश। मेरा अनुमान है कि भारी वस्तु प्रकाश की तुलना में कम वेग से दौड़ती है। यानी विस्फोट से निकले कण काफ़ी समय के बाद ही यहां पहुंच पाएंगे। अंतरिक्ष इतना विशाल है कि उन टुकड़ों को यहां तक पहुंचने में कितनी दूरी पार करनी पड़ेगी, नहीं पता। हो सकता है कुछ दशकों में पहुंचें, या कुछ शताब्दियों या फिर हजारों वर्ष लग जाएं। किंतु मेरे उत्तराधिकारी सही निर्णय ले सकें, इसलिए उन्हें पूरी जानकारी उपलब्ध कराने की ज़िम्मेदारी मेरी ही है। आज से इस घटना का सतत निरीक्षण करके, उसे लिखकर रखा जाए, तो उसका लाभ आने वाली पीढ़ी को होगा।' और इस तरह भिक्खु सारिपुत्त ने सारा विवरण भावी पीढ़ी के लिए तैयार कर दिया।

कथा का पहला भाग यहीं समाप्त हो जाता है दूसरा भाग सन् 1996 की, काल्पनिक घटना है, जो कथा को वर्तमान से जोड़ती है। कथा के इस भाग में बंबई की एशियाटिक सोसायटी के 'दरबार हाल' में खगोलशास्त्री अविनाश नेने का भाषण होता है, विषय है- 'तारों की जीवनगाथा'। अविनाश नेने ने अपने भाषण में- तारे कैसे उत्पन्न होते हैं, कैसे चमकते हैं, उनमें क्या परिवर्तन होते हैं, और उन परिवर्तनों से तारों के आकार और उनके बाहरी रूप कैसे बदलते हैं, इसका विवरण बड़े रोचक ढंग से दिया।

उन्होंने एक चित्र दिखाया, जिसमें 4 जुलाई 1054 में हुए विस्फोट का दृश्य था और जिसका विवरण उन्हें प्राप्त था। अपना भाषण समाप्त कर जब अविनाश नेने घर जाने लगे तो उन्हें 'तात्या साहेब भागवत' नामक एक वृद्ध व्यक्ति मिले, जो उनके साथ ही चल दिए। उन्होंने बताया, कि 1054 के विस्फोट से चार शताब्दी पहले भी ऐसा ही विस्फोट हुआ था। उसका जो विवरण उनके पास था, वह उन्होंने अविनाश नेने को दिया। उस विवरण में लिखा था, 'स्थाणेश्वर के विहार में रहने वाला मैं सारिपुत्त, हर्षदेव की प्रेरणा से यह अद्‌भुत और रोमांचकारी विवरण लिख रहा हूं ....।' फिर भागवत जी ने उस ताम्रपत्र का चित्र भी दिखाया जो पटना में एक खुदाई के समय मिला था। उससे पता लगा कि ऐसे ताम्रपत्र महाराज हर्षवर्धन की आज्ञा से कई जगह गाड़े गए थे। वे इस बारे में विस्तृत अध्ययन

करके स्थाणेश्वर में खुदाई करने जाते हैं। वहां से ताम्रपत्र आदि खोदकर लाते हैं और उनके विवरण के आधार पर वैज्ञानिक परीक्षण करते हैं।

कथा का तीसरा भाग सन् 2710 का है जबकि उस युग के बच्चों को एक कालपात्र मिलता है। उसके द्वारा उन्हें मालूम होता है कि पहले इस पृथ्वी पर क्या था! लेखक ने यहां कल्पना की है कि प्रदूषण, विज्ञान और प्रौद्योगिकी के अत्यधिक प्रयोग आदि के कारण उस समय की इमारतें, सभ्यता, संस्कृति सब नष्ट हो चुकी है। उसका विवरण मात्र उस कालपात्र में मिलता है। उस समय की दुनिया के लोग आदिम युग जैसा ही जीवन आरंभ कर रहे हैं। फिर उन्हें उसी कालपात्र में तारों के विस्फोट का विवरण मिलता है, जिसमें हर्षवर्धन के समय में हुए तारे के विस्फोट का विवरण था। इसके बाद 1996 में हुए शोध के बाद जापान आदि द्वारा किए गए अध्ययनों का विवरण था। फिर 'ओज़ोन' में हुए छेद के कारण जो विनाश हुआ उसका विवरण था। अंत में यह लिखा गया था कि, 'हमने तारा विस्फोट पर विजय पाई है। यह हमारा कोरा दंभ था। इस तारे के विस्फोट ने मानव को यह जता दिया है।'

सन् 2710 में मानव सभ्यता एक बार फिर आदिम युग में पहुंच गई है और उस समय के बच्चों के लिए बैलगाड़ी एक अजूबा है, जिस पर बैठकर घूमने का वे अनोखा आनंद लेते हैं।

'अंतरिक्ष में विस्फोट' एक विज्ञान-कथा होने के साथ-साथ आज के मानव जीवन और समाज के लिए एक जबरदस्त चेतावनी भी है कि यदि प्रदूषण, विज्ञान-प्रौद्योगिकी के प्रयोगों के प्रति लापरवाही न रोकी गई तो उसके भयानक दुष्परिणाम होंगे और उन्हीं दुष्परिणामों के फलस्वरुप इस दुनिया का जो हाल होगा, उसका एक चित्र लेखक ने पुस्तक के अंतिम भाग में प्रस्तुत किया है। इसलिए यह एक विज्ञान-फंतासी होते हुए भी एक ऐसी असलियत प्रस्तुत करती है जो भविष्य में हमारे सामने आएगी ही-यदि हमने आज से ही, इस दुनिया की प्रकृति, सभ्यता, संस्कृति और समाज की रक्षा के उपाय न किए। डॉ. जयंत नारलीकर, इतनी सशक्त, प्रभावशाली और कल्पनातीत विज्ञान-फंतासी की रचना के लिए बधाई के पात्र हैं। यह बालपाठकों के लिए एक पढ़ने योग्य पुस्तक है। यह पुस्तक उन्हें न केवल भविष्य के प्रति सचेतन बनाएगी बल्कि एक ऐसी वैज्ञानिक-दृष्टि देगी जो विज्ञान और प्रौद्योगिकी के तमाम प्रयोगों, प्रदूषण और प्रकृति की उपेक्षा के प्रति चिंता करने के लिए विवश करेगी। मूल मराठी पुस्तक के साथ उसका अनुवाद हिन्दी और अंग्रेजी में साथ-साथ प्रकाशित हुआ है। सुरेखा पाणंदीकर ने हिन्दी अनुवाद को बड़ी कुशलता से किया है।

समीक्षक : डॉ. हरिकृष्ण देवसरे

अंतरिक्ष में विस्फोट : लेखक- डॉ. जयंत विष्णु नारलीकर
प्रकाशक: साहित्य अकादमी, रवीन्द्र भवन, नयी दिल्ली
पृष्ठ संख्या : 92, मूल्य- तीस रुपए
हिन्दी अनुवाद : सुरेखा पाणंदीकर

माथापच्ची : हल मई 93 अंक के

1. चित्र क्रमांक 4
2. मंजु के पास 5 बेर हैं और मिंटु के पास 7
3. बिट्टी के पांच क़दम और सल्लो के तीन क़दम बाद दोनों के दाएं पांव एक साथ उठेंगे।
5. मेंढक 28 वें दिन कुएं से बाहर निकलेगा।
6. सभी आकृतियों में 6 वक्र और 6 सीधी रेखाएं हैं- सिवाय आकृति 'ग' के।
7. पारो के लिए दूसरी नौकरी ही .फायदेमंद रहेगी।

वर्ग पहेली-23 का हल

1 क	ल	2 पा	ना	■	3 ब	4 हे	लि	5 या
र	■	य	■	6 ला	■	मं	■	व
7 क	वि	ता	व	ली	■	8 ती	9 त	र
ट	■	■	■	मे	■	■	मा	■
■	10 आ	प	क	रे	सो	का	म	■
■	स	■	■	ला	■	■	■	11 प
12 अ	म	13 न	■	14 स	इ	15 बा	व	रा
न्नी	■	क	■	की	■	बु	■	घी
16 र	गे	द	ना	■	17 चि	ल	म	न

वर्ग पहेली-23 का एक भी सर्वशुद्ध हल प्राप्त नहीं हुआ है। दो गलतियों वाले दो हल प्राप्त हुए हैं। इन्हें भेजने वाले सर्वश्री आर. डी. सिंह, सोनहल, सरगुजा एवं प्रवीण कुमार साहू, टेंगनपुड़ा, बिलासपुर, म.प्र. को तीन माह तक चकमक भेजी जाएगी।

क्यों आसमान में चकमक करते तारे?

यदि कोई तुमसे पूछे कि पृथ्वी कहां टिकी है? तारे टूटने पर क्या होता है? ग्रह, आकाशगंगा, तारे क्या हैं? ग्रहण क्या होता है ? भूकंप क्यों आता है? इतने सारे सवाल सुनकर शायद तुम थोड़ी परेशानी में पड़ जाओगे। वैसे शायद यह सब तुमने अपनी पाठ्य पुस्तकों में पढ़ा होगा। परंतु यदि तुम्हें इनमें से किसी को समझाने के लिए कहा जाए तो और भी मुश्किल होगी। एक तो चांद, सितारों, ग्रह, पृथ्वी आदि के बारे में इतनी अधिक मान्यताएं प्रचलित हैं कि एकाएक विज्ञान और खगोलशास्त्र पर आधारित सिद्धांतों को स्वीकारने में दिक्क़त होती है। और फिर खगोलशास्त्र कम कठिन विषय नहीं माना जाता।

ख़ैर, एकलव्य के देवास केंद्र ने ज़िले में कई सारे 'चकमक क्लब' बनाए हैं। 15 से 17 अप्रैल, 93 तक इन्हीं 'चकमक-क्लबों ' के सदस्यों के लिए एक तीन दिन की कार्यशाला ज़िले के मानकुंड गांव में लगाई गई थी। इस कार्यशाला में खगोलशास्त्र से संबंधित ढेरों मज़ेदार गतिविधियां की गईं, जिससे कई जटिल अवधारणाओं को समझने में मदद मिली।

इस कार्यशाला के पहले क्लब के सदस्यों को अपने आसपास खगोल से संबंधित प्रचलित मान्यताओं, कहानियों, कविताओं आदि को इकट्ठा करके लाने को कहा गया था। सदस्यों ने चांद, तारे, ग्रह, पृथ्वी, सूरज, भूकंप, राहु-केतु, शनि आदि से संबंधित रोचक सामग्री इकट्ठी की। अधिकांश कहानियों में इन सभी पिंडों को भगवान का रूप माना गया था, उन्हें जीवित माना गया था।

कार्यशाला की शुरुआत हुई कि आख़िर हम कहां हैं? पृथ्वी का आकार कैसा है? अक्षांश और देशांश का क्या अर्थ है? यदि पृथ्वी का गुरुत्वाकर्षण समाप्त हो जाए तो क्या होगा? कार्यशाला के भागीदारों को एक ऐसा चित्र बनाने को कहा गया, जिसमें वे यह दर्शाएं कि पृथ्वी कहां है, पृथ्वी पर हम कहां हैं और हमारी पृथ्वी के आसपास क्या है? बाद में सभी भागीदारों को छह टोलियों में बांट दिया गया। फिर प्रत्येक टोली से कहा गया कि वह एक नाटक तैयार करे-कि यदि पृथ्वी का गुरुत्वाकर्षण बल समाप्त हो जाए तो क्या होगा? रात में टेलीस्कोप से आसमान के तारों का निरीक्षण करने का कार्यक्रम था। लेकिन बादल छाए होने के कारण, तारों का निरीक्षण नहीं हो पाया। इसके बदले में एक स्लाइड शो दिखाया गया। इसमें ग्रहों की उत्पत्ति, आकाशगंगा, चंद्रमा, पृथ्वी आदि के बारे में रोचक जानकारी थीं।

कार्यशाला के दूसरे दिन सभी टोलियों को कहा गया कि खुले मैदान में जाएं और एक मीटर लंबी छड़ी मैदान में गाड़कर, उसकी छाया पर निशान लगा दें। और फिर हर एक घंटे बाद निशान लगाएं। यह प्रयोग शाम चार बजे तक चला। इससे यह पता चला कि सूर्य का पथ क्या है। इसी प्रयोग के आधार पर भागीदारों को सूर्य घड़ी बनाना सिखाया गया।

इस प्रयोग के साथ-साथ ही कई मज़ेदार चर्चाएं हुईं। जैसे ग्रहण कैसे होता है? खग्रास सूर्यग्रहण क्या होता है। पृथ्वी साढ़े तेइस अंश पर कैसे झुकी है? रात-दिन कैसे होते हैं? सूर्यग्रहण कैसे देख सकते हैं? पृथ्वी अपने अक्ष पर कैसे घूमती है? घूमने की गति क्या हैं।

शाम को हुई खुली चर्चा में भागीदारों ने कई प्रश्न उठाए। जैसे ज्योतिष और खगोल में क्या अंतर है? क्या सूर्य कभी पश्चिम से उग सकता है? इसी शाम को खगोलशास्त्र के इतिहास पर बातचीत हुई। नई परिकल्पनाओं के आधार पर खगोल विज्ञान आगे बढ़ता रहा। लगातार कई परीक्षण, आकाश निरीक्षण और कड़ी मेहनत के बाद आज के सिद्धांत, जिन्हें हम सरल मानते है, उभरकर सामने आए। रात को गांव के लोगों को स्लाईड शो दिखाया गया एवं उनसे खगोलशास्त्र पर चर्चा हुई।

कार्यशाला के तीसरे दिन ग्लोब की मदद से भागीदारों ने एक दूसरे को दिन-रात ग्रहण, सूर्य का पथ आदि अवधारणाओं को समझाने का प्रयास किया। सरल एवं सस्ता टेलीस्कोप (दूरदर्शी) कैसे बनाया जा सकता है, यह भी बताया गया।

म.प्र. विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी परिषद के सहयोग से आयोजित इस कार्यशाला की विशेषता यह थी कि कार्यशाला के भागीदारों के निवास, भोजन एवं अन्य व्यवस्थाओं की ज़िम्मेदारी चकमक क्लब, मानकुंड के सदस्यों ने उठाई। इसमें उन्हें अपने शिक्षकों तथा पालकों आदि का सहयोग भी मिला। कुछ उत्साही सदस्यों ने अपना एक खगोल क्लब भी बनाया है। जो आने वाले समय में देवास ज़िले के विभिन्न स्थानों पर ऐसी ही कार्यशालाएं आयोजित करेगा। इस कार्यशाला में स्रोत साथियों की भूमिका निभाई, डा. वी.बी. भाटिया (दिल्ली,विश्वविद्यालय); डा. राजमल जैन (सौर अध्ययन केंद्र, उदयपुर); डॉ. अनिता रामपाल (यू.जी.सी.रिसर्च साइंटिस्ट, नई दिल्ली) ने।

रपट : संदीप नाईक, देवास

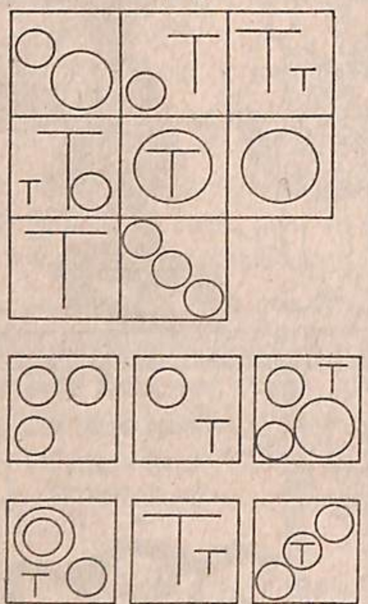


बिंदु
साहू
मैं अपने कंठ से परेशान हूं। मैं सुर में गा नहीं पाता।
तुम अपने एक कान पर हाथ रखकर क्यों नहीं गाते।
इससे क्या होगा?
इससे तुम्हें अपने स्वरों की तीव्रता और अंतराल का सही अंदाजा होगा। और तुम तय कर सकोगे कि तुम सुर में गा रहे हो या नहीं।
कुछ दिन बाद –
मैं अभी भी सुर में नहीं गा पाता।
तो तुम अपने दोनों कानों में उंगलियां ठूंस कर क्यों नहीं गाते
इससे क्या होगा?
दोनों कान बंद होने से तुम्हें अपने स्वरों की तीव्रता और अंतराल का पता नहीं होगा....
और तुम्हें लगेगा कि तुम जो गा रहे हो सही गा रहे हो।



माथापच्ची

(1)



यहां ऊपर बने आठ चौकोर खानों के चित्रों में एक आपसी संबंध और क्रम है। पर नौवां खाना नदारद है। यह नौवां खाना इस संबंध और क्रम को ध्यान में रखते हुए तुम्हें नीचे दिए बाकी छह खानों में से ढूंढना है।

(2)

यदि हम भूमध्य रेखा पर पृथ्वी के चारों ओर घूमकर आएं तो हमारे पैर अधिक लंबा रास्ता तय करेंगे या सिर?

(3)

बिल्लियों के एक झुंड ने मिलकर चूहों का शिकार किया। उन्होंने जोश-जोश में कुल 999919 चूहे मार डाले। पर हरेक़ बिल्ली ने बराबर-बराबर चूहे ही मारे थे।

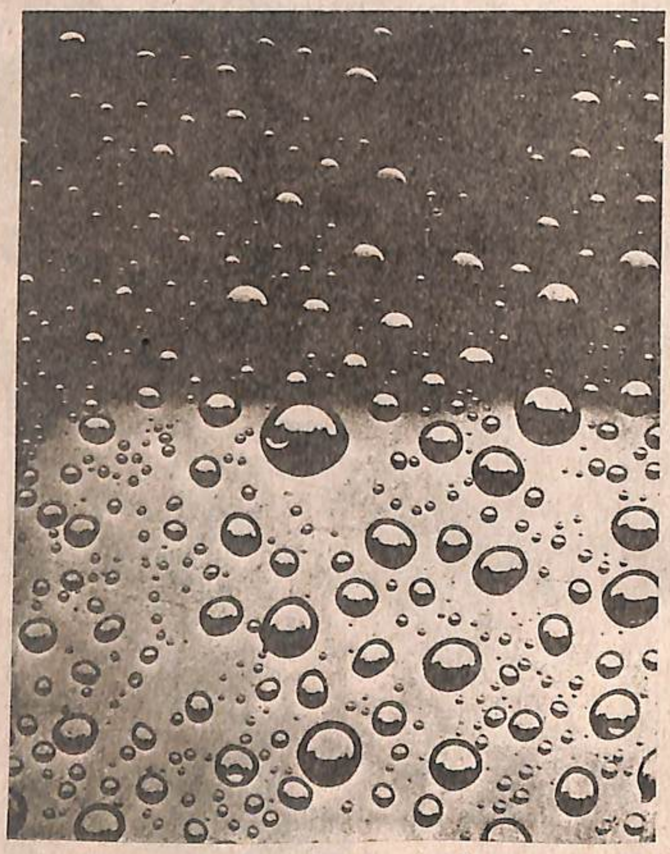
अब सोचकर बताओ कि बिल्लियों की संख्या क्या रही होगी?

(4)

मैं स्टेशन पर अपने मित्र से मिलने गई थी। उसकी गाड़ी आने से पहले स्टेशन से एक सुपरफास्ट गाड़ी गुज़री। यह गाड़ी वहां रूकी नहीं। इस गाड़ी को मुझे पार करने में 1 सेकंड लगे जबकि पूरे स्टेशन को पार करने में 21 सेकंड लगे।

स्टेशन की लंबाई 88 मीटर थी। अब हिसाब जोड़कर बताओ कि गाड़ी की कुल लंबाई कितनी रही होगी।

(5)



पहचानो तो यह चित्र किस चीज़ का है?

(6)

आदमी के सिर पर बालों की संख्या औसतन 1,50,000 आंकी गई है। यह भी पता चला है कि आमतौर पर हर महीने औसतन 3000 बाल गिर जाते हैं। इन तथ्यों के आधार पर क्या तुम पता लगा सकते हो कि एक बाल का औसत जीवन काल क्या होता होगा?

(7)

एक तराजू के दोनों पलड़ों में हू-ब-हू एक ही तरह के एक-एक कप रखे हैं। दोनों कप पानी से बराबर ऊंचाई तक भरे हुए हैं, लेकिन एक कप में एक कॉर्क तैर रहा है। बताओ, दोनों में से कौन-सा पलड़ा भारी होगा?

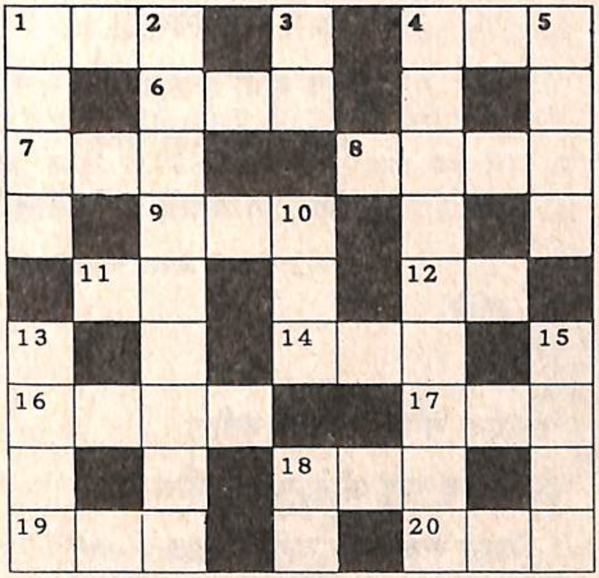
(8)

चुन्नी की पिटारी में और कई चीज़ों के अलावा बारह कंचे हैं। इनमें चार लाल, चार हरे और चार नीले हैं। अगर तुम्हारी आंख पर पट्टी बांध दी जाए तो तुम्हें एक-एक करके अधिक से अधिक कितने कंचे निकालने पड़ेंगे कि एक ही रंग के दो कंचे हाथ आ जाएं?

(9)

एक वर्गाकार काग़ज़ की एक भुजा 4 इंच लंबी है। इस काग़ज़ की एक सतह के आधे हिस्से को रंग करना हैं लेकिन इस तरह कि जो हिस्सा बिना रंग का बचे उसकी लंबाई और चौड़ाई 4-4 इंच ही हो। तुम बता सकते हो कि किस तरह रंग किया जाए।

वर्ग पहेली-26



संकेत : बाएं से दाएं

1. लचर-मचर में हद दरज़े का (3)
4. 'काश वह आया होता' में नील गगन (3)
6. अंतरात्मा (3)
7. पहना में शरण भी है (3)
8. उदाहरण, अरबी भाषा में (4)
9. कभी-कभी गुस्से में आंखों को इनकी संज्ञा दी जाती है (3)
11. लगन भी, स्वरों का उतार-चढ़ाव भी (2)
12. हल खींचने वाला एक पशु (2)
14. पुराने ज़माने में पुरस्कार में दी जाने वाली ज़मीन (3)
16. जिसकी हँसी सुंदर लगे (4)
17. चाहो तो फिसलो, चाहो तो दर्ज करो (3)
18. किसी चीज़ या व्यक्ति के गुण-दोष पहचानना, तौलना (3)
19. दही या मही से बनने वाला एक व्यंजन (3)
20. चना ना खाना की उलट-पुलट में नृत्य करना (3)

संकेत : ऊपर से नीचे

1. स्वादिष्ट, मसालेदार (4)
2. इक़बाल के एक मशहूर गीत की एक पंक्ति का आधा भाग (4,2,3)
3. लेकिन भी, पंख भी (2)
4. संकेत क्रमांक 2 की अधूरी पंक्ति को पूरा करो (3,1,2,3)
5. रात के आंसू (4)
10. तीन जा रहे थे की उलट-पुलट का परिणाम (3)
13. पृथ्वी (4)
15. जिसे काटने की आदत हो (4)
18. राह (2)

❑ वर्ग पहेली के सर्वशुद्ध हल भेजने वालों को तीन माह तक चकमक उपहार में भेजी जाएगी। हल के लिए वर्ग पहेली की जाली को चकमक से नहीं काटें। उसमें जो शब्द आने वाले हों, उन्हें संकेत के ही नंबर देकर लिख दें। वर्ग पहेली -26 का हल सितंबर 93 के अंक में देखें।



कलकत्ता में दो-दो हूं
और कानपुर में एक
और कान में भी हूं रहता
तू देख सके तो देख।

❑ वैभव कुमार खरे, प्रेमनगर, सरगुजा, म.प्र.



पहेलियां

घेरदार है लहंगा उसका
एक टांग पर रहे खड़ी
करते हैं सब चाह उसकी
वर्षा हो या धूप कड़ी।

❑

नाक पर मैं चढ़ जाऊं
कान पकड़कर तुम्हें पढ़ाऊं

काले बीज
दें हमको सीख

❑ मानस विश्वकर्मा, सातवीं, हरसूद, म.प्र.

दर्जन में मैं बिकता हूं
लंबा-लंबा दिखता हूं
स्वास्थ्य के लिए उत्तम हूं
कहां नहीं मैं मिलता हूं।
सर के बालों से संबंध
उसके है तीखे दंत

❑

बिना दांत का एक मगर
काट पीट कर चले डगर

❑ संतोष कुमार सेन

आगे-आगे बहना आई
पीछे पीछे भैया।
दांत निकाले बाबा आए
बुरका ओढ़े मैया।।

❑

खाले खूब मिठाई
तेरे बाबा हैं हलवाई
नहीं कहीं तेरा मान
फिर भी बनती है मेहमान।

❑ गोपाल; दिनेश, नीमच, म.प्र.

एक नगर में जीव बत्तीस
बारह पशु और मानुस बीस
उन सबका है यही स्वभाव
काटे मारे आव देखें न ताव।

❑

ताक में बैठा उल्लू
भर भर मांगे चुल्लू

❑ जयश्री वर्मा, विद्याजैन, धार, म.प्र.

लाल टीला

एक था लाल सिरवाला गौरा यानी नर गौरैया। उसका नाम था चीक। जब वह एक साल का हुआ, तो उसने चिरीका नाम की गौरैया से शादी कर ली। उन दोनों ने अपना घर बसाने के बारे में सोचा।

"चीक", गौरैयों की बोली में चिरीका बोली, "हम अपना घोंसला कहां बनाएंगे? हमारे बाग में कोई भी कोटर ख़ाली नहीं है।"

"हा-हा, यह भी कोई बड़ी बात है!" गौरैयों की ही बोली में चीक ने जवाब दिया। "किसी पड़ोसी को घर से निकाल देंगे और उसके कोटर पर कब्ज़ा कर लेंगे।"

वह बड़ा लड़ाकू था और चिरीका को अपनी बहादुरी दिखाने का ऐसा अच्छा अवसर पाकर बहुत ख़ुश था। इससे पहले की चिरीका उसे रोक पाती, वह डाली से उड़ा और कोटरवाले बड़े पेड़ पर पहुंच गया। इस कोटर में उसका पड़ोसी रहता था। वह भी चीक की ही तरह एक जवान गौरा था।

कोटर का मालिक घर के आस-पास कहीं नहीं था। 'अभी इस कोटर में घुस जाता हूं' चीक ने सोचा, 'और जब इसका मालिक आएगा, तो चिल्लाने लगूंगा कि वह मेरा घर छीनना चाहता है। बड़े-बूढ़े उड़ आएंगे और फिर पड़ोसी को मज़ा चखा देंगे!'

वह बिल्कुल भूल ही गया था कि पड़ोसी की भी शादी हो चुकी है और उसकी पत्नी गौरैया पांच दिन से कोटर में घोंसला बना रही है।

चीक ने छेद में सिर घुसाया ही था कि अंदर से चटाक से उसकी नाक पर वार हुआ। चीं-चीं करता चीक कोटर से पीछे हटा। और पीछे से उसका पड़ोसी सीधा उस पर झपटा। एक चीख़ के साथ दोनों हवा में ही टकराए और फिर ज़मीन पर गिर पड़े। गिरते ही वे एक दूसरे से गुंथ गए और



लड़ते-लड़ते नाली में लुढ़क गए।

चीक बड़ी बहादुरी से लड़ रहा था और उसके पड़ोसी की हालत ख़राब थी। लेकिन लड़ाई का शोर सुनकर आस-पड़ोस के गौर-गौरैयां उड़ आए। उन्होंने झटपट पता लगा लिया कि कौन सच्चा है, कौन झूठा, और फिर चीक को ऐसा खसोटा, ऐसा खसोटा की बेचारा पता नहीं कैसे उनसे बच कर भागा।



किन्हीं अनजानी झाड़ियों में जाकर चीक को होश आया। वह पहले कभी भी इन झाड़ियों में नहीं आया था। बेचारे के सारे शरीर में दर्द हो रहा था।

उसके पास ही सहमी-सी चिरीका बैठी थी।

''चीक!'' उसने ऐसी उदास आवाज़ में कहा कि अगर गौरैयों को रोना आता तो चीक ज़रूर रो पड़ता। ''चीक, अब हम कभी अपने बाग नहीं लौट सकेंगे! अब हम अपना घोंसला कहां बनाएंगे ?''

चीक भी समझता था कि अब उसे कभी भी अपने बाग के गौरे-गौरैयों की नज़रों में नहीं आना चाहिए, नहीं तो वे उसे जान से मार देंगे। फिर भी वह चिरीका को यह नहीं दिखाना चाहता था कि वह डर रहा है। उसने चोंच से अपने खसोटे हुए पंख ठीक किए, थोड़ी देर आराम से सांस ली और फिर लापरवाही से बोला, ''हा-हा, यह भी कोई बड़ी बात है! हम कोई दूसरी जगह ढूंढ लेंगे, इससे भी अच्छी।''

और वे नई जगह ढूंढने उड़ चले।

झाड़ियां पार करते ही उन्हें एक सुंदर नीली नदी दिखाई दी। नदी के उस पार लाल मिट्टी और रेत का एक बहुत ही ऊंचा टीला था। टीले के बिल्कुल ऊपर बहुत-से गड्ढे और बिल थे। बड़े गड्ढों के पास डोम कौओं और शिकरा-बाज़ों के जोड़े बैठे थे, छोटे गड्ढों में तेज़ अबाबीलें आ-जा रही थीं। कगार के ऊपर उनका सफ़ेद झुंड हल्के बादल की तरह उड़ रहा था।

''देखो तो, यहां कितना अच्छा है,'' चिरीका ने कहा, ''चलो , हम भी लाल टीले पर अपना घोंसला बना लेते हैं।''

चीक ने सहमी नज़रों से बाज़ों और डोम कौओं की ओर देखा। वह सोच रहा था, 'अबाबीलों को तो कोई डर नहीं, वे ख़ुद अपने लिए बिल खोदती हैं। पर मुझे फिर पराया घोंसला छीनना पड़ेगा ।' और फिर से उसके सारे शरीर में दर्द होने लगा।

''नहीं,'' उसने कहा, ''मुझे यहां अच्छा नहीं लगता। ऐसे शोर-गुल से तो मैं बहरा हो जाऊंगा।''

और वे आगे उड़ चले।

आगे एक बाग था और बाग के पीछे घर था। घर के पास एक कोठरी थी।

चीक और चिरीका कोठरी की छत पर उतरे। चीक ने उतरते ही देख लिया कि यहां कोई पक्षी नहीं है- न गौरैया, न अबाबील।

''देखो तो, कितनी अच्छी जगह है यह,'' उसने खुशी-खुशी चिरीका से कहा, ''आंगन में कितने दाने बिखरे पड़े हैं, हम यहां अकेले रहेंगे और किसी को भी इधर नहीं आने देंगे।''

''श-श-श!'' चिरीका फुसफुसाई। ''देखो तो, वहां दरवाज़े के पास कैसा डरावना जानवर बैठा है।''

सचमुच दरवाज़े के पास मोटा लाल बिल्ला सो रहा था।

''हा-हा , यह भी कोई बड़ी चीज़ है !'' चीक ने बड़ी बहादुरी से कहा। ''वह हमारा क्या कर लेगा? अभी मैं उसे तमाशा दिखाता हूं।''

वह छत से उड़ा और इतनी तेज़ी से बिल्ले की ओर झपटा कि चिरीका बेचारी की डर के मारे चीख़ निकल गई। लेकिन चीक ने बड़ी सफ़ाई से बिल्कुल बिल्ले की नाक तले से रोटी का टुकड़ा उठाया और फटाफट छत पर पहुंच गया।

बिल्ला हिला-डुला तक नहीं, बस एक आंख थोड़ी-सी खोलकर उसने शैतान चिड़िया को तीखी नज़र से देख भर लिया।

"देखा ?" चीक शेखी मारने लगा। "और तुम हो कि डरती हो !"

चिरीका ने उससे बहस करना ठीक न समझा और वे दोनों घोंसले के लिए अच्छी-सी जगह ढूंढने में लग गए।

कोठरी की छत के नीचे एक बड़ी दरार उन्हें पसंद आ गई। और वे यहां घास-फूस, पंख-पर और घोड़े के बाल चुन-चुन कर लाने लगे।

अभी एक हफ़्ता भी न गुज़रा था कि चिरीका ने घोंसले में पहला अंडा दिया। वह भूरे-गुलाबी ...ब्बों से भरा था।

जब घोंसले में छह अंडे हो गए, तो चिरीका उन्हें सेने लगी।

चीक उसके लिए कीड़े-मकोड़े पकड़ने उड़ गया। चिरीका को अब नरम-नरम खाना चाहिए था। चीक को लौटने में थोड़ी देर हो गई। चिरीका देखना चाहती थी कि वह कहां है।

उसने दरार में से सिर बाहर निकाला ही था कि छत से लंबे-लंबे नाख़ूनों वाला पंजा उस पर झपटा। चिरीका फटाक से उड़ी। उसके परों का बड़ा-सा गुच्छा बिल्ले के पंजे में आ गया। थोड़ी सी देर और हो जाती, तो बस चिरीका बेचारी की कथा ख़त्म हो जाती।

बिल्ले ने दरार में पंजा डाला और एक बार में ही सारा का सारा घोंसला बाहर निकाल लिया। चिरीका बहुत चीख़ी-चिल्लाई। तब तक चीक भी उड़ आया था, वह बड़ी बहादुरी से बिल्ले पर वार करता रहा, किंतु कोई भी उनकी सहायता के लिए नहीं आया। बदमाश बिल्ला उनके छहों अनमोल अंडे हड़प कर गया। हवा ने उनका हल्का-फुल्का घोंसला





छत से उठाकर ज़मीन पर फेंक दिया।

उसी दिन गौरैयों ने कोठरी छोड़ दी और लाल बिल्ले से दूर बाग में बस गए। थोड़े ही समय बाद बाग में उन्हें एक ख़ाली कोटर मिल गया। और वे फिर घास-फूस इकट्ठा करने लगे। पूरा एक हफ्ता वे घोंसला बनाने में लगे रहे।

मोटी चोंचवाले चटक का जोड़ा, रंगबिरंगे मक्खीमार पक्षी का जोड़ा और छैले-से सुनहरे चटक का जोड़ा- ये उनके पड़ोसी थे। हर पड़ोसी के पास अपना घर था और सबके लिए खाने को भी बहुत कुछ था, फिर भी चीक ने सब से लड़ाई मोल ले ली। बस यों ही-अपनी बहादुरी और ताक़त दिखाने के लिए।

चटक उससे अधिक ताकतवर था और उसने शैतान चीक को अच्छी तरह से खसोट लिया। तब चीक होशियारी से काम लेने लगा। अब वह लड़ाई-झगड़ा नहीं करता था, बस जब कभी कोई पड़ोसी पास से उड़ रहा होता, तो वह फूलकर बैठ जाता और चोंच ऊंची करके चहचहाने लगता। पड़ोसी उस पर इन बातों के लिए नाराज़ नहीं होते थे, उन्हें तो ख़ुद भी दूसरों के सामने अपनी ताक़त और हिम्मत की डींग हांकने में मज़ा आता था।

सबसे पहले चटक ने ख़तरे की सूचना दी। वह गौरैयों के घर से सबसे दूर रहता था, किंतु चीक ने उसकी ऊंची-ऊंची आवाज़ सुन ली।

"जल्दी, जल्दी!" चीक ने चिरीका को आवाज़ दी, "सुन रही हो,चटक बोल रहा है, ज़रूर कोई ख़तरा है !"

वाकई, कोई ख़तरनाक जानवर उनकी ओर आ रहा था। चटक के बाद सुनहरे चटक ने आवाज़ दी और फिर रंगबिरंगा मक्खीमार पक्षी भी बोल उठा। मक्खीमार पक्षी उनसे सिर्फ़ चार पेड़ छोड़कर रहता था। अगर उसने भी दुश्मन को देख लिया है, तो ज़रूर दुश्मन पास ही है।

चिरीका कोटर में से निकलकर चीक के पास डाली पर बैठ गई। पड़ोसियों ने उन्हें ख़तरे की चेतावनी दे दी थी और वे उसका सामना करने के लिए तैयार थे।



झाड़ियों में लाल-लाल झबरीला कुछ दिखाई दिया और थोड़ी ही देर बाद उनका जानी दुश्मन-लाल बिल्ला, वहां से निकला। उसने देखा कि पड़ोसियों ने गौरैयों को सावधान कर दिया है और अब वह चिरीका को घोंसले में नहीं पकड़ पाएगा। उसे बहुत गुस्सा आ रहा था।

अचानक बिल्ले की दुम हिलने लगी और आंखें मिंच गईं, उसे कोटर दिखाई दे गया। गौरैया के आधे दर्जन अंडों का नाश्ता कोई बुरा नहीं, है न? बिल्ले के मुंह में पानी आ गया। उसने पेड़ पर चढ़कर कोटर में पंजा डाला।

चीक और चिरीका ने बाग भर में शोर मचा दिया। परंतु यहां भी कोई उनकी सहायता को नहीं आया। पड़ोसी अपनी-अपनी जगह बैठे डर के मारे चीख़-चिल्ला रहे थे। सब चिड़ियों को अपने-अपने घर का डर था।

बिल्ले ने घोंसले में नाख़ून गाड़कर उसे कोटर में से निकाल लिया।

किंतु इस बार बिल्ला ज़रा जल्दी आ गया था। बहुत ढूंढ़ने पर भी उसे घोंसले में कोई अंडा नहीं मिला। तब उसने घोंसला फेंक दिया और ख़ुद ज़मीन पर उतर आया। चिड़ियां उसके पीछे-पीछे चिल्ल-पों मचाती रहीं।

झाड़ियों के पास आकर बिल्ला रुका और चिड़ियों की ओर मुड़कर उन्हें ऐसे देखा, मानो कह रहा हो, "कोई बात नहीं, बच्चू, कोई बात नहीं! मुझसे बचकर कहां जाओगे। बनाओ नया घोंसला, जहां चाहो अंडे दो, मैं वहीं पहुंच जाऊंगा और तुम्हारे सारे के सारे अंडे और साथ में तुम्हें भी खा जाऊंगा।" और वह ऐसे फुफकारा कि चिरीका डर से कांप उठी।

बिल्ला चला गया और चीक-चिरीका अपने उजड़े घोंसले पर आंसू बहाते बैठे रह गए।

अंत में चिरीका बोली, "चीक, कुछ दिनों बाद मुझे फिर अंडे देने हैं। चल, जल्दी से कहीं नदी के पार कोई जगह ढूंढ लेते है। वहां तो बिल्ला नहीं आ सकेगा।"

उसे पता नहीं था कि नदी पर पुल है और बिल्ला अक़्सर इस पुल पर घूमता है। चीक भी यह नहीं जानता था।

"चल, उड़ चलें," वह चिरीका की बात मान गया।

और वे उड़ चले।

थोड़ी ही देर में वे लाल टीले तक पहुंच गए।

"आओ , हमारे पास, हमारे पास आओ! " अबाबीलों ने उन्हें अपनी अबाबीली बोली में बुलाया। "हम लाल टीले पर मिल-जुलकर, हंसते-गाते रहते हैं।"

"हां, हां, " चीक ने उन्हें जवाब दिया, "जब

आ गए तो लड़ाई करोगी!''

''हम भला लड़ाई क्यों करेंगी?'' अबाबीलों ने कहा। ''यहां नदी पर सबके लिए कीट-पतंगे बहुत हैं, और हमारे लाल टीले पर ख़ाली गड्ढे भी बहुत हैं, जहां अच्छा लगे रहो।''

''मगर बाज़? और डोम कौए?'' चीक नहीं मान रहा था।

''बाज़ खेत में चूहों और टिड्डियों का शिकार करते हैं। हमें वे कुछ नहीं कहते। हम सब मिल-जुलकर रहते हैं।''

चिरीका भी कहने लगी, ''चीक, हम कितनी ही जगहें देख आए हैं, पर इससे सुंदर जगह कोई नहीं देखी। चलो यहीं रहेंगे।''

''ठीक है,'' चीक भी मान गया, ''जब उनके पास ख़ाली गड्ढे भी हैं और लड़ाई-झगड़ा भी कोई नहीं करेगा, तो रह लेते हैं।''

वे दोनों नदी के पास उड़ आए और सचमुच ही, न किसी बाज़ ने उन्हें छेड़ा और न ही किसी डोम कौए ने।

तब वे अपना मनपसंद गड्ढा ढूंढने में लग गए- ऐसा गड्ढा जो बहुत गहरा भी न हो, और उसका मुंह भी खुला हो। ऐसे दो गड्ढे उन्हें पास-पास ही मिल गए।

एक में उन्होंने घोंसला बनाया और उसमें चिरीका अंडे सेने लगी, दूसरे में चीक सोता था।

अबाबीलें, बाज़ और डोम कौए- सबके बच्चे पहले ही पैदा हो चुके थे। अकेली चिरीका अपने अंधेरे गड्ढे में धीरज से बैठी थी। चीक सुबह से शाम तक उसके लिए खाना लाता था।

दो हफ़्ते गुज़र गए। लाल बिल्ला उन्हें दिखाई नहीं दिया। चीक-चिरीका उसके बारे में भूल गए।

चीक बड़ी बेसब्री से नन्हें चिड़ों का इंतज़ार कर रहा था। हर बार जब वह चिरीका के लिए कीड़ा या मक्खी लाता, तो उससे पूछता,





"ठकठका रहे हैं?"

"नहीं, अभी नहीं।"

"कब ठकठकाएंगे, जल्दी ही ?"

"हां , हां, जल्दी ही," चिरीका बड़े धीरज से जवाब देती।

एक दिन सुबह-सुबह चिरीका ने उसे अपने घोंसले में से आवाज़ दी, "जल्दी आओ, जल्दी, एक ठकठका रहा है।"

चीक फ़ौरन घोंसले में आ गया। यहां पर उसने सुना कैसे एक अंडे में चिड़ा अपनी नाज़ुक चोंच से छिलके पर हलकी-हलकी चोटें कर रहा था।

चिरीका बड़ी सावधानी से उसकी मदद कर रही थी, उसने कई जगहों पर छिलके को थोड़ा-थोड़ा तोड़ दिया था।

कुछ मिनट बीतने पर अंडे में से बिल्कुल नन्हा-सा, नंगा, अंधा चिड़ा दिखाई दिया।

पतली-सी गर्दन पर उसका बड़ा-सा नंगा सिर झूल रहा था।

"अरे, कितना अजीब है!" चीक हैरान हुआ।

"ज़रा भी अजीब नहीं !" चिरीका नाराज़ हो गई। "बहुत प्यारा चिड़ा है। तुम यहां खड़े-खड़े क्या कर रहे हो ? जल्दी से छिलके लेकर घोंसले से दूर कहीं फेंक आओ।"

जब तक चीक छिलके फेंककर लौटा, दूसरा चिड़ा अंडे में से निकल आया और तीसरे ने ठकठकाना शुरू कर दिया।

ठीक उसी समय लाल टीले पर बेचैनी फैल गई। पक्षियों ने चीख़ना-चिल्लाना शुरू कर दिया।

गौरैयों ने अपने बिल में अबाबीलों की तीखी आवाज़ सुनी।

चीक भागा-भागा बाहर गया और उसी क्षण लौट आया। उसने बताया कि लाल बिल्ला टीले पर चढ़ता आ रहा है।

"उसने मुझे देखा है !" चीक चिल्ला रहा था। "वह अभी यहां पहुंच जाएगा और चिड़ों के साथ-साथ हमें भी खा जाएगा। चलो,चलो, जल्दी यहां से उड़ चलें ! "

"नहीं," चिरीका ने उदास आवाज़ में कहा, "जो हो सो हो, पर मैं अपने नन्हें चिड़ों को छोड़कर कहीं नहीं जाऊंगी।"

चीक ने बहुत बुलाया, पर चिरीका अपनी जगह से नहीं हिली।

तब चीक बिल में से निकल आया और पागलों की तरह बिल्ले पर टूट पड़ा। और बिल्ला था कि टीले पर चढ़ता ही जा रहा था। अबाबीलों के झुंड उसके ऊपर मंडरा रहे थे, बाज़ और डोम कौए भी चीख़ते हुए उनकी सहायता के लिए आ रहे थे।

बिल्ला तेज़ी से टीले पर चढ़ गया। उसने बिल के किनारे पंजा धंसा दिया।

बस अब सिर्फ़ बिल में दूसरा पंजा घुसाने और चिरीका तथा चिड़ों समेत घोंसले को बाहर निकालने भर की देर थी।



किंतु ठीक इसी क्षण एक बाज़ ने बिल्ले की दुम में चोंच मारी, दूसरे ने उसके सिर पर और दो डोम कौओं ने पीठ पर चोंचें मारीं।

बिल्ला पीड़ा से घुरघुरा उठा। वह पीछे मुड़कर अगले पंजों से चिड़ियों पर झपटना चाहता था। लेकिन वे बचकर उड़ गयीं और बिल्ला कलाबाज़ी खाता नीचे लुढ़कने लगा।

टीले पर कोई ऐसी चीज़ न थी, जिसे पकड़कर वह रुक पाता, रेत उसके साथ-साथ गिर रही थी। जितनी दूरी, उतनी ही तेजी से वह लुढ़कता-पुढ़कता जा रहा था।



पक्षियों को अब बिल्ला दिखाई ही नहीं दे रहा था। टीले पर से लाल मिट्टी का बादल नीचे उड़ता जा रहा था। धड़ाम! और बादल पानी पर थम गया। जब बादल छंटा, तो पक्षियों को नदी के बीचोंबीच बिल्ले का भीगा सिर दिखाई दिया। पीछे-पीछे चीक उसकी खोपड़ी पर चोंच मारता उड़ रहा था।

बिल्ले ने नदी पार की और दूसरे किनारे पर निकला। चीक ने यहां भी उसका पीछा नहीं छोड़ा। बिल्ला इतना सहमा हुआ था कि उसने चीक पर झपटने की हिम्मत भी नहीं की। और अपनी गीली दुम ऊंची उठाकर सरपट अपने घर की ओर भाग लिया।

तब से कभी किसी ने लाल टीले पर लाल बिल्ले को नहीं देखा है।

❑ **विताली बिआंकी**

सभी चित्र : माई मितुरिच



आशीष यादव, पांचवीं, परासिया, छिन्दवाड़ा, म. प्र.



अर्चना सोनी, छठवीं, पोखरनी, होशंगाबाद, म. प्र.

चकमक

पंजीयन क्रमांक 50309/85 के अंतर्गत भारत के समाचार-पत्रों के रजिस्ट्रार द्वारा पंजीकृत। डाक पंजीयन क्रमांक BPL/DN/MP/ 431/93



आस्था शर्मा, चौथी, दिल्ली

रेक्स डी रोज़ारियो की ओर से विनोद रायना द्वारा राजकमल ऑफसेट प्रिंटर्स, भोपाल से मुद्रित एवं एकलव्य, ई-1/208, अरेरा कालोनी, भोपाल-462016 से प्रकाशित।
संपादक : विनोद रायना